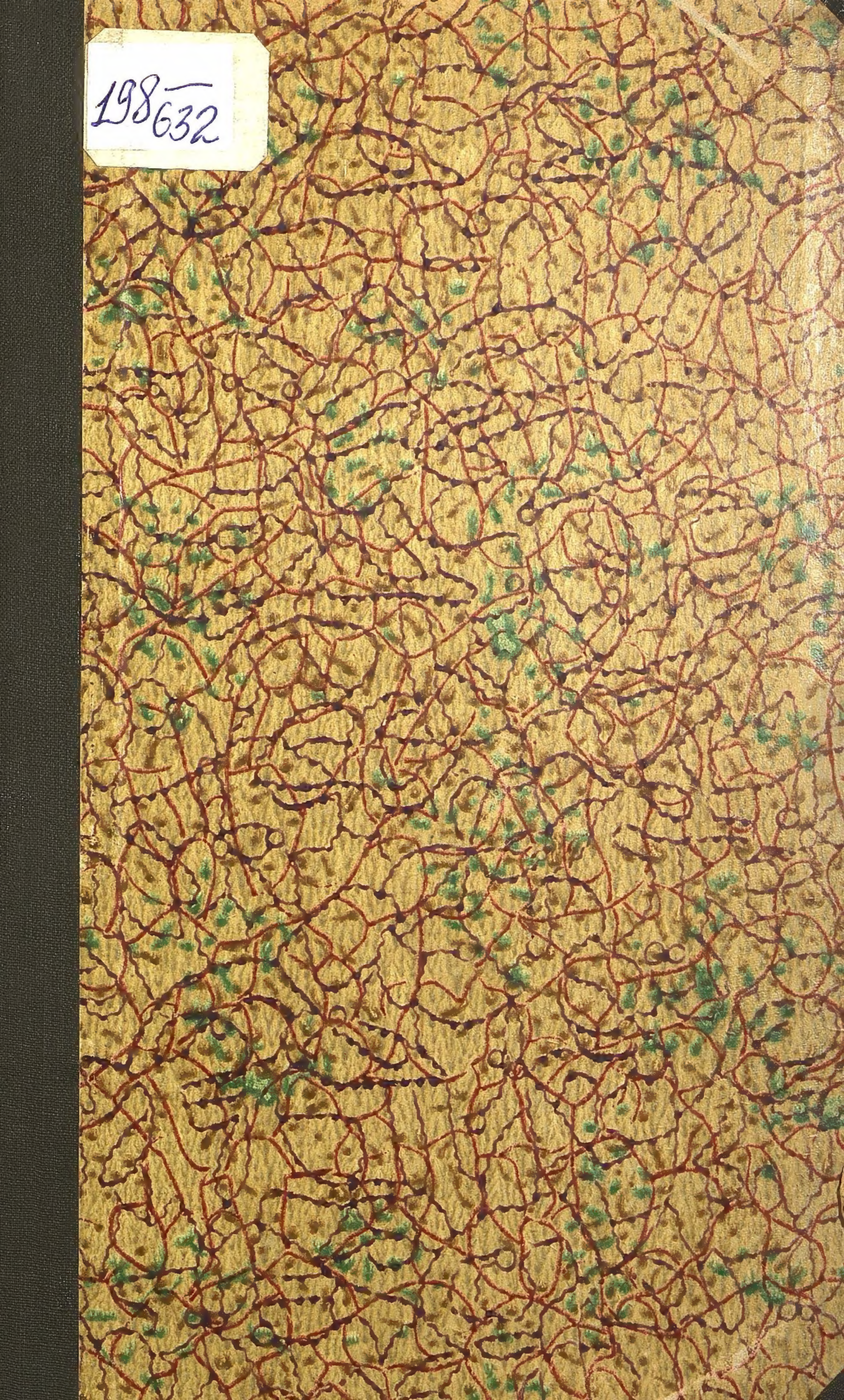

198
632

И. Г. Борисов.

Экономическая география России новейшего времени.

Издательское Бюро
при Ив.-Вознесенском Политехническом Институте
Иваново-Вознесенск.
1922.

И. Г. Борисов.

Экономическая география России новейшего времени.

Издательское Бюро при Ив.-Вознесенском Политехническом Институте.
Иваново-Вознесенск.
1922.

Настоящее издание напечатано в типографии Иваново-Вознесенского Губсоюза Потребительных Обществ в г. Кинешме в количестве 6.000 экземпляров. Р.В.П.Ц. № 556 Ив.-Вознесенск.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Недостаток учебников ощущается в сильной степени, в особенности в настоящее время, когда Советская Республика приступает к мирной жизни, к организации народного хозяйства на новых началах. Война и революция вызвали столь сильное потрясение всего народного хозяйства, что результаты будут давать себя чувствовать многие годы. Нужна дружная работа всех и каждаго на своем ...ле, чтоб возстановить наше народное хозяйство, ...ведь мы должны не только восстановить его, но ...развить до возможных пределов, при которых оно ...гло бы удовлетворять потребности всего населе...я. Эта грандиозная задача требует в первую оче...дь технически обученных работников по различным ...раслям хозяйства. Подготовка технически обученных ...ботников должна быть признана первостепенной ...дачей. В связи с этим повышается спрос на лите...туру, в особенности по прикладным наукам, и в ...тности по экономическим вопросам. Расширив...ся сеть учебных заведений также требует соот...ственной литературы, учебников. В настоящее ...мя нужда в учебниках возросла необычайно. Если ...шая школа, в особенности столичная, может поль...аться отдельными монографиями по вопросам со...яния различных отраслей народного хозяйства, то ...ие учебные заведения, как рабочие факультеты и различные курсы экономического или общеобразовательного характера, а также и вообще провинциальные учебные заведения лишены возможности использовать материал монографий, и, следовательно, при-

нуждены оставаться совершенно без пособий. Предлагаемый курс экономической географии стремится восполнить указанный пробел. Автор делает его возможно кратким, конспективным в целях облегчения печатания курса и лишает его по этой причине иллюстраций, диаграмм. Автор стремился также отметить, по возможности, в соответствии с имеющимся печатным, твердым материалом, те изменения в состоянии различных отраслей народного хозяйства, каковые произошли за последние годы.

Надо отметить, однако, всю трудность этой работы в виду недостаточности, несогласованности данных, а часто и противоречия отдельных литературных источников; в особенности это касается определения убыли населения России, причем эта убыль разными источниками определяется различно.

Выпуская этот курс, который может быть вызовет нарекания на некоторые погрешности неполноту, автор считает долгом отметить, что печатаемый курс является первым опытом и льстит себя надеждой, что указанные недочеты будут исправлены впоследствии.

В начале каждого отдела автор приводит перечень литературных источников, послуживших основным материалом для составления именно данного отдела или главы. Этот перечень пособий, понятно, не имеет исчерпывающего характера и указывает лишь на книги, имевшиеся под руками.

Март 1922 года.
Гор. Иваново-Вознесенск
Политехнический Институт.

Иосиф Борисов.

I. Предварительные замечания.

Основные понятия науки о народном хозяйстве. Для удовлетворения потребностей человеку нужны различные материальные предметы или как их можно назвать—различные блага. Иные блага даются человеку природой в готовом виде, но большую часть их он производит трудом. Потребности человека бывают различны у различных людей, в разные времена. Потребности дикаря немногочисленны и несложны. У современного человека потребностей гораздо больше. Важнейшая часть деятельности человека заключается в создании материальных предметов или благ, необходимых для удовлетворения потребностей. Эта планомерная деятельность человека, направленная на создание благ или приспособление их к удовлетворению потребностей, называется хозяйственной или экономической. Совокупность таких действий называется хозяйством. Хозяйство это целый ряд хозяйственных действий, совершаемых планомерно, постоянно, а не случайно, и направленных к определенной цели. Так мы получаем единичное хозяйство. Единичные хозяйства находятся между собой в хозяйственной связи. Совокупность единичных хозяйств составляет народное хозяйство. Мы различаем народное хозяйство России, Англии, Франции. Но и эти отдельные народные хозяйства находятся между собою в хозяйственной или, как можно иначе сказать, экономической связи и чем дальше, тем эта связь народов усиливается. В былые времена каждое отдельное хозяйство стремилось производить само все необходимые блага и приобретало на стороне лишь те, которые не могли быть произведены в данном хозяйстве. Хозяйство было натуральным. Каждый человек делал все необходимое по хозяйству—он занимался и хлебопашеством, и изготовлением тканей и одежды, и кузнечными работами, словом был по пословице „и жнец и швец и в дуду игрец". С течением времени, однако, этот характер хозяйственной деятельности изменился—постепенно различные занятия стали обособляться, разделяться. Человек стал специализироваться на той или иной деятельности, том или ином труде. Да и человеческое общество, бывшее в первые времена однородным по своему социальному положению, с течением времени стало дифференцироваться, разделяться на классы. Возникли классы рабочих, капиталистов, воинов и т. д., живших каждый своими интересами, своей идеологией, часто противоположной идеологии другого класса. Отсюда берет начало и классовая борьба. В капиталистической системе хозяйства эта борьба обостряется. Продукт,

являвшийся ранее результатом труда одного человека, получается ныне в результате соединенных усилий многих работников, из которых каждый выполняет лишь какую либо одну специальную часть. Получается то, что называется техническим разделением труда, под которым понимается дробление сложной работы на ее составные, детальные операции. Также и хозяйства стали специализироваться на производстве каких либо одних благ. Выделялись занятия ремесленным трудом, выделялись хозяйства, ставящие себе целью производство предметов промышленности. Это общественное разделение труда. Как в пределах сельских хозяйств, так и промышленных специализация с течением времени все углубляется и растет. Меняется и цель хозяйственной деятельности, цель хозяйства. Хозяйство стремится произвести большее количество продуктов на сторону. Появляется на сцену так называемое товарное хозяйство, характеризующееся производством ради сбыта и неизбежными при капиталистической системе хозяйства кризисами Понятно, что без обмена, без экономической связи друг с другом такие хозяйства существовать не могут. Нарушение этой связи причиняет разстройство многих сторон хозяйственной деятельности. Так постепенно усложняется хозяйственная жизнь, так развивается народное хозяйство. Начавшись в стародавние времена с несложных форм, хозяйственная жизнь претерпела ряд изменений на протяжении минувших веков и достигла, наконец, современного размера и современных форм. Народное хозяйство имеет свою историю, свои ступени или стадии.

Зависимость хозяйственной деятельности от природных условий.

Хозяйственная деятельность людей зависит от условий окружающей природы. Например, жители лесов занимаются лесными промыслами, жители степей — скотоводством, жители по берегам рек, озер и морей—занимаются рыболовством, жители тех мест, где имеется каменный уголь или руда, или другие ископаемые,—занимаются извлечением этих ископаемых из недр земли. Так постепенно обособляются отдельные хозяйственные районы, в которых природа способствует развитию и процветанию какой либо одной отрасли народного хозяйства. У нас в России мы можем указать на такие районы—например: Донецкий каменноугольный район, Уральский горнопромышленный, черноземный земледельческий и т. д. Точно также и климат оказывает влияние на деятельность человека. В теплом климате человеку требуется теплая одежда, легкое жилище; характер пищи будет различным у жителей теплых и холодных стран. В связи с этим деятельность людей холодных и теплых стран и их хозяйства будут различны. Природные условия определяют не только направление хозяйственной деятелности че-

ловека, но влияют также на его физическую и духовную организацию. В более ранние времена это влияние природных условий было решающим; можно сказать, что человек на каждом шагу своей жизни зависел тогда от природы.

Воздействие человека на природу. Лишь в давнее время, однако, человек находился всецело в зависимости от природных условий. С течением времени, благодаря увеличению знаний, человек выходит из под этой зависимости и начинает уже сам изменять природные условия сообразно своим целям. Например, он осушает болота, орошает пустыни и делает их пригодными для сельско-хозяйственной обработки. Он изменяет направление русла рек, он прорывает горы, использует силу ветра и т. д. В особенности в этом отношении помогли человеку открытия в области химии, физики и естествознания.

Предмет экономической географии. Есть несколько научных дисциплин, изучающих хозяйство, исследующих хозяйственную деятельность человека с разных сторон. К числу таких наук относится и экономическая география. Она изучает хозяйственную деятельность человека в данной стране, в данное время. Говоря о России, она знакомит нас с хозяйственным, или иначе экономическим положением России. Она ставит себе целью изучение современного состояния отдельных отраслей хозяйственной жизни сельского хозяйства, горной, горнозаводской и обрабатывающей промышленности в их географическом распространении. Экономическая география знакомит нас также с состоянием путей сообщения и средств сношения. Из нее мы узнаем, что именно производится у нас, в каких именно районах, в каком количестве и при каких условиях. Экономическая география приводит нам для сравнения ряд таких же сведений о других государствах. Курс экономической географии включает в себя обычно также сведения о географическом положении изучаемой страны, о ее физико-географических и хозяйственных районах, обусловливающих самое направление экономической деятельности; включает в себя также сведения о населении, так как общее количество рабочей силы, а равно и состав этого населения, его плотность, обусловливают ту или иную систему хозяйства. Таким образом, курс экономической географии распадается на следующие отделы: 1) Географическое положение России, 2) Население, 3) Сельское хозяйство, 4) Добывающая промышленность, 5) Обрабатывающая промышленность, 6) Кустарная промышленность, 7) Транспорт, 8) Средства сношения и 9) Товарообмен. Богатое конкретное содержание этой науки определяет и важность изучения ее, в особенности для практических деятелей в различных отраслях народного хозяйства.

II. Географическое положение России.

Основные материалы: „Статистический ежегодник России 1915 г.",—„Список губерний и уездов Р. С. Ф. С. Р. по данным на первое августа 1921 г.".—Статистический ежегодник 1917—1920 г.г. Изд. Ц. С. У. «Новая Европа» В. Э. Ден 1922 г.

Пространство России. Россия занимает восточную половину Европы и северную часть Азии. Пространство России (быв. Рос. Импер.) составляло без значительных внутренних водных пространств, 21.797.725 кв. килом. или 19.155.588 кв. верст, т. е. почти $^1/_6$ часть всей суши земного шара. По размерам своим Россия уступала лишь Англии с колониями, пространство которой составляло 34.949.000 кв. килом. (Англия без колоний—314.000 кв. килом). Размер других важнейших государств, накануне мировой войны, был таков:

Франция с колониями	11.524.000	кв.	кил.
„ без колоний	536.000	„	„
Китай	11.139.000	„	„
Соединенные Штаты	9.369.000	„	„
Германия с колониями	3.494.000	„	„
„ без колоний	541.000	„	„
Австро-Венгрия	677.000	„	„
Италия с колониями	1.877.000	„	„
„ без колоний	287.000	„	„
Япония	383.000	„	„
Бельгия	29.000	„	„

Из приведенной таблицы мы видим, что Россия по пространству стоит на втором месте, уступая только Англии и во много раз превосходит другие государства.

Отдельные части быв. Российск. Империи имели следующие размеры:

51 губ. Европейской России	4.836.213	кв.	килом.
Польша	113.506	„	„
Предкавказье	220.510	„	„
Закавказье	247.068	„	„
Финляндия	325.641	„	„
Сибирь	12.518.389	„	„
Средняя Азия	3.533.398	„	„

В административном отношении Россия делилась на 78 губерний, 21 область и 2 округа.

Величина отдельных губерний и областей колеблется от нескольких десятков тысяч кв. верст до нескольких миллионов. Самыми большими губерниями в Европейской России являются: Архангельская—742.000 кв. верст, Вологодская—353.000, Пермская—290.000; размеры губерний Сибири еще более громадны. Так, Якутская область занимает 3.357.556 кв. верст, Енисейская—2.233.929, Тобольская — 1.219.229 кв. верст. В общем многие губернии России превосходят по своим размерам целые государства Западной Европы.

Новые границы и деление России. После войны карта быв. Российской Империи значительно изменилась, как изменился в связи с революцией ее политический и социальный строй. От России отпали:

Финляндия (286.500 кв. в.) с присоединением некоторой, не принадлежавшей ей ранее части территории; *Польша* (218.500 кв. в.) в составе 8 привислинских губерний, а также Холмской и частей Сувалкской, Гродненской, Ковенской, Виленской, Минской и Волынской губерний; *Эстония* (36.000 кв. в.) в составе Эстяндской губернии и частей Лифляндской, Петроградской и Псковской губерний; *Латвия* (61.000 кв. в.) в составе Курляндской губернии и частей Лифляндской, Витебской и Псковской; *Литва* (51.500 кв. в.) в составе Ковенской губ. и частей Виленской, Гродненской, Сувалкской и Курляндской губ. Эти новые государственные образования получили полную самостоятельность и установили республиканский строй, независимый от Российской Федерации. На Юге Россия потеряла *Бессарабию* (39.000 кв. в.) отошедшую к Румынии; в Закавказье Россия потеряла так называемый *Карский пашалык* (17500 кв. в.), отошедший к Турции, в составе Карской области и частей Эриванской губернии и Батумской области.

Западная граница, начавшись в западной части Рыбачьего полуострова в Северном Ледовитом океане, проходит, примерно, с севера на юг через озеро Ладожское на Рассулу, оттуда через Финский залив, на Нарву, по озеру Чудскому, и далее, западнее Пскова, Вилейки на Острог, на Навоселицы, и далее по реке Пруту. На Кавказе выделились самостоятельные республики Азербайджанская (гл. гор. Баку), Армянская (гл. гор. Эривань), Грузинская (гл. гор. Тифлис), Нахичеванская автономная область (гл. гор. Нахичевань); на Дальнем Востоке выделилась Дальне-Восточная Республика (гл. гор. Чита) в составе Забайкальской, Амурской и Приморской областей. Отпали также Хива и Бухара, образовавшие самостоятельные Республики. Экономического единства с западными окраинными частями быв. Российской Империи

мы не имеем и находимся с ними лишь в тех или иных договорных отношениях. Республики же Кавказские являются союзными, имеют с Федерацией более тесные экономические связи.

Остальная часть территории образует Федеративную Советскую Республику. Кроме коренных губерний Европейской России и Сибири, Федерация включает Крымскую Республику (гл. гор. Симферополь), Украинскую Республику (гл. гор. Харьков), Белорусскую (гл. гор. Минск); Дагестанскую (гл. гор. Темир-Хан-Шура); Горскую (гл. гор. Владикавказ); автономную Кабардинскую область (гл. гор. Кальчик), автономную Калмыцкую область (гл. гор. Астрахань); Киргизскую республику (гл. гор. Актюбинск), Башкирскую республику (гл. гор. Стерлитамак); Туркестанскую республику (гл. гор. Ташкент), Трудовую коммуну немцев Поволжья (гл. гор. Марксштадт); автономную чувашскую область (гл. гор. Чебоксары); автономную Марийскую область (гл. гор. Краснококшайск); Татарскую республику (гл. гор. Казань); автономную область Вотского народа (гл. гор. Ижевск); автономную область Зырян (Коми) (гл. гор. Устьсысольск) и Корельскую трудовую коммуну (гл. гор. Петрозаводск). Вся Федерация насчитывает в настоящее время 91 губернию и область, причем многие из этих губерний созданы вновь.

Пространство Р. С. Ф. С. Р. с союзными кавказскими республиками и Д. В. Р. может быть определено в настоящее время в 18.445.587 кв. верст (20.921.300 кв. клм.). Уменьшение площади России по сравнению с довоенным временем составляет 710.000 кв. верст, или 3,7%, а для одной, Европейской России около 1/10 площади. Старое административное деление России на губернии устарело. Это несоответствие,с уществовавшего до революции, административного деления новым политическим и экономическим условиям выражается: 1) в чрезмерной обширности территорий уездов, 2) в неравномерности площади отдельных уездов, 3) в неудачном расположении уездного города (не в центре уезда) и отсюда слабой связи периферии с центром и 4) в несовпадении административного центра с экономическим центром уезда или губернии. Новое административное деление надлежит производить, как это определено постановлением сессии В. Ц. И. К. 20-го марта 1921 года на основе:

1) Сосредоточения промышленности.

2) Сосредоточения технических культур.

3) Тяготения населения к промышленно-распределительным пунктам.

4) Направления и характера путей сообщения.

5) Численности населения.

6) Национального состава населения.

В связи с этими положениями образован ряд новых губерний Республики—как то Иваново-Вознесенская, Брянская, Царицынская, Гомельская, Череповецкая, Рыбинская, Мурманская, Северо-Двинская, Челябинская, Запорожская, Кременчугская, Николаевская и Одесская.

Из вышеприведенного мы видим, насколько существенно изменилась карта административного деления России. Но мировая война перекроила также и политическую карту Западной Европы. После войны некоторые государства, как напр. Австро-Венгрия, распались и на развалинах созданы новые государства, некоторые-же, как Германия, потеряли часть своей территории, другие, Франция, наоборот увеличили ее. Можно сказать, что до сих пор карта Европы окончательно не установлена. Нижеследующая таблица в общих чертах отмечает эти изменения.

НАИМЕНОВАНИЕ.	Территория в кв. милях.	
	1913 г.	1920 г.
Франция	207.054	212.659
Италия	110.632	117.982
Румыния	53.489	122.282
Германия	208.780	183.381
Австрия	115.882	30.716
Венгрия	125.609	35.164
Турция	710.224	174.900

Размеры территории важнейших государств, после мировой войны, выражаются в следующих цифрах в тыс. квад. килом.

Россия	20.921	Бельгия	30
Германия	466	Венгрия	88
Англия без Ирландии	230	Румыния	295
Франция	552	Польша	379
Италия	307	Австрия	84
Испания	497	Соедин. Шт.	9.369
Турция	636	Япония	600
Голландия	34	Китай	11.138
Греция	145	Бразилия	8.497
Швеция	448	Аргентина	2.950
Португалия	88	Персия	1.645
Норвегия	322	Мексика	1.985

Площадь колоний в тыс. кв. клм.: Англии 37.234, Франции 11.416, Италии 1591, Бельгии 2414, Голландии 2045, Португалии 2082, Испании 319, Соед. Шт. 403. Германия потеряла все свои колонии (2953 тыс. кв. кл.).

Важнейшими колониями Англии являются:

Индия	4.843	тысячи	квадратных	километров.
Месопотамия	358	»	»	»
Канада	9.898	»	»	»
Южно-Африканский Союз	2.074	»	»	»
Восточ.-Африканск. Союз	2.483	»	»	»
Судан	2.549	»	»	»
Австралийский Союз . .	8.178	»	»	»

Почва.

Ознакомившись с территорией России, перейдем далее к почве, климату, словом к некоторым физико-географическим условиям, не только влияющим на успех и развитие народного хозяйства, но и определяющим самое направление хозяйственной деятельности человека. Начнем с почвы. По определению профессора Докучаева почвой называется поверхностный горизонт какой либо горной породы (материнской), измененной процессами выветривания при совокупном действии климата, воздуха, воды, рельефа местности, растительного и животного мира, при большем или меньшем накоплении органических продуктов в виде перегноя. Почва обыкновенно подразделяется на два слоя: пахотный и подпочвенный. Пахотным слоем называется разрыхленный сохой или плугом верхний слой, обогащенный перегноем, т. е. разложившимися остатками растений и удобрения. Этот слой отличается обычно более темной окраской от лежащего под ним слоя подпочвы. Не останавливаясь на вопросе образования почвы, перейдем к рассмотрению почвенных областей. Необходимо отметить следующие области: 1) область тундры, 2) область подзолистых почв, 3) область серых лесных земель, 4) область черноземных почв и 5) область светло-серых и солонцеватых почв.

Область тундры. Северная часть России обладает холодным климатом; там много выпадает осадков. Подпочва, из которой произошли местные почвы, оказывается в большинстве случаев глиной и местность большей частью имеет равнинный характер. Благодаря глинистой подпочве и равнинности, большое количество влаги, выпадающей зимой и летом, не в ос-

стоянии проникнуть глубоко в землю. Вода обыкновенно застаивается на поверхности, образуя болота. Таких болот на севере России чрезвычайно много. С другой стороны, благодаря холодному климату, растительность развивается очень слабо. На сухих возвышенных местах встречаются хвойные леса, а равнины представляют так называемую тундру—болотистую местность, покрытую невысоким корявым лесом или совершенно лишенную лесной растительности, покрытую мхом. Здесь местами разводится лишь ячмень. Полоса тундры занимает весь север России, Архангельскую губернию вдоль берегов Северного Ледовитого океана.

Область подзолистых почв. Передвигаясь с севера на юг можно отметить, как резко меняется рельеф местности, изменяется конечно и климат, который становится теплее и, как результат этого, изменяется и почва. Для примера можно остановится на почвах Тверской, Московской, Владимирской, Ярославской и некоторых других губерний. Местность становится холмистой. Климат этой части России значительно теплее, чем Северной России. Лето дольше, зима не так сурова. Преобладающая растительность хвойная и лиственная. Здесь преобладают подзолистые почвы, а в качестве подпочвы преобладает краснобурый суглинок с камнями и песком, так называемый валунный суглинок, иногда глина и довольно нередко песок и супеси.

Область серых лесных земель. Южную полосу подзолистых почв сменяет следующая полоса, в которой количество осадков немного меньше. Растительность этой полосы смешанная, причем лес и степь вытесняют друг друга в зависимости от условий благоприятствующих той или иной растительности.

Иногда лес выдвигается в область более южных черноземных почв, заметно изменяет их строение. Таким образом, создаются серые лесные земли, представляющие из себя как бы переход от черноземов к подзолам.

Область черноземных почв. Чернозем залегает широкой полосой, захватывая сплошь губернии Бессарабскую, Подольскую, Херсонскую, Полтавскую, Екатеринославскую, Область войска Донского, Харьковскую, Тамбовскую, Воронежскую, Саратовскую, Пензенскую и Симбирскую, а также части губерний Киевской, Черниговской, Тульской, Орловской, Казанской, Рязанской, за Волгой они занимают северную часть Самарской, Уфимской губ., часть Оренбургской и через Уральские горы уходят в Сибирь. Климат этой полосы России отличается большой мягкостью, лето продолжительное и теплое, зима мало-

снежная; осадков выпадает немного. Местность отличается равнинным характером; попадается много крутых и глубоких оврагов. Подпочва отличается здесь значительным однообразием— это мягкий довольно мелкозернистый суглинок. Лесов здесь немного и преобладает травянистая растительность.

Область светло-серых и солонцеватых почв. Южнее черноземов лежат совершенно своеобразные почвы. Климат этой части России можно считать очень теплым; зима очень короткая, лето жаркое, сухое, осадков выпадает ничтожное количество. Подпочвой служат глины, которые остались здесь после высыхания некогда большого моря. Глины эти, пропитанные ранее соленой водой, благодаря небольшому количеству дождей, не могли промыться от этой соли, а потому и почвы здесь почти всегда солонцеватые, светло-серые по цвету.

Климат.

Россия занимает в Европе огромную восточную плоскую равнину, пониженную притом с двух сторон: на Севере к Ледовитому океану, и на Юго-Востоке к Каспийскому морю. Эти два понижения, при малом возвышении территории ее вообще и континентальном положении всей страны,—определяют собою, главным образом, те особенности климата России, которыми она отличается от Западной Европы. Северное понижение открывает огромную северную область действию холодных северных ветров и делает климат всей страны значительно более суровым, чем те климаты, которые мы встречаем на тех же широтах в Западной Европе. Юго-Восточное понижение открывает свободный вход сухим ветрам среднеазиатских степей Арало-Каспийской впадины и делает всю область, прилегающую к этой впадине почти вплоть до Черного и Азовского морей, крайне сухой, страдающей от засух. Другие особенности рельефа только усиливают неблагоприятные условия географического положения России. Так в северо-западном углу ее расположено продолжение Скандинавских гор, а близь юго-западной границы тянутся довольно высокие Карпатские горы и на Крымском полуострове—Крымские горы. Первой из указанных возвышенностей Россия в северо-западной части своей, примыкающей к Балтийскому морю, отделена от теплого течения (Гольфстрема), благодаря чему воды Балтийского моря замерзают, тогда как гораздо далее на севере лежащие побережья Норвегии и Русской Лапландии омываются Гольфстремом, обладают незамерзающим морем. Второй цепью (Карпатами) Россия заслонена на юго-западе от теплых и влажных ветров

Адриатического и Средиземного морей, благодаря чему наши юго-западные области имеют более сухой и более суровый (континентальный) климат, чем смежные области Западной Европы. Наконец, благодаря тому, что Крымские горы отрезают на Юге полуострова только небольшую часть его, мы только здесь и имеем условия субтропического климата. Под климатом определенного места разумеется среднее состояние и обычное течение погоды в данном месте.

Наиболее сильное влияние на климат места оказывает его географическое положение. Соответственно изменению угла падения солнечных лучей на поверхности земли в разных широтах, интенсивность действия солнечных лучей изменяется весьма значительно. По мере удаления от экватора к полюсам количество получаемого землей тепла постепенно уменьшается. Возвышение места над уровнем моря также сопровождается существенным изменением тепловых условий. Близость моря также влияет очень существенно на условия тепла местности, делая разницу в температурах дня и ночи, лета и зимы менее резкой. Близость высоких гор, внутренних вод и обширных лесов также не остаются без влияния на особенности местного климата.

Влияние климата в сельском хозяйстве, например, выражается в границах распространения земледелия, в выборе отраслей сельского хозяйства и отдельных культур, в продолжительности периода полевых работ и т. д.

При столь значительном протяжении России с севера на юг, мы встречаем в ней почти все климатические полосы, а также большое разнообразие флоры и фауны. Климат России в общем, как уже указывалось, более суров, континентален, нежели климат стран Западной Европы, омываемых морями и находящихся под большим, нежели Россия, влиянием теплого морского течения—Гольфстрема. Эта разница особенно заметна, если мы будем сравнивать различные местности, находящиеся на одной и той же широте. По мере продвижения с Запада на Восток климат становится все более суровым. Возьмем несколько городов, расположенных приблизительно на одной широте:

Расположение места.	**Название города.**	Средняя температура в градус. Цельсия.	
		Зимняя.	Летняя.
56° Северн. шир.	Глазго (Англия) . .	+ 4,3	+ 15,6
„ „ „	Копенгаген (Дания) .	— 0,4	+ 16,6
„ „ „	Москва	— 9,6	+ 17,9
„ „ „	Казань	— 11,9	+ 18,2
„ „ „	Красноярск (Сибирь)	— 16,2	+ 17,3

Эти пять городов, взятых для примера, находятся приблизительно на одном расстоянии от экватора и мы видим, как, по мере удаления с Запада на Восток, по мере продвижения внутрь материка, резко изменяется их климат. В то время, как местности Западной Европы имеют более умеренный климат с незначительной разницей средних зимних и летних температур, наши районы имеют эту разницу весьма значительной и климат более суровым.

Хозяйственные районы России.

Основная литература: „Хозяйственный районы“ проф. А. И. Скворцова 1914 г.—Состояние и развитие русского сельского хозяйства по данным переписи 1916 г. проф. А. Н. Челинцова, 1918 г.;—Сельско-хозяйственные районы в России (к методологии районирования) Б. Н. Книповича-1921 г.

Установление хозяйственных районов имеет не только теоретическую, но и огромную практическую важность, в особенности для сельского хозяйства. До настоящего времени, однако, не смотря на многие искания, нет общепризнаного деления на районы. Да и вряд ли, по нашему мнению, таковые районы могут быть установлены. Районы будут различны в зависимости от целей, каковые ставит себе районирование. Мы можем говорить о сельско-хозяйственных районах, о почвенных, о лесных, об индустриальных и пр. специальных районах. Большой известностью пользуется деление России, предложенное П. П. Семеновым, который делит Россию на 12 областей, а именно: *Крайняя северная область* (Архангельская и Вологодская губ.); 2. *Приозерная* (Петроградская, Олонецкая, Новгородская и Псковская губ.); 3. *Прибалтийская* (Эстляндская, Лифляндская и Курляндская); 4. *Московская промышленная* (Московская, Тверская, Ярославская, Костромская, Нижегородская, Владимирская губ.); 5. *Центральная земледельческая* (Рязанская, Тульская, Калужская, Орловская, Курская, Воронежская, Тамбовская, Пензенская); 6. *Приуральская* (Вятская, Пермская, Уфимская и Оренбургская); 7. *Нижневолжская* (Казанская, Симбирская, Самарская, Саратовская, Астраханская); 8. *Малороссийская* (Харьковская, Полтавская, Черниговская); 9. *Новороссийсская* (Херсонская, Екатеринославская, Таврическая, Бессарабская), 10. *Юго-западная* (Киевская, Подольская, Волынская); 11. *Белоруссия* (Смоленская, Витебская, Минская, Могилевская); 12. *Литовская область* (Ковенская, Гродненская, Виленская).

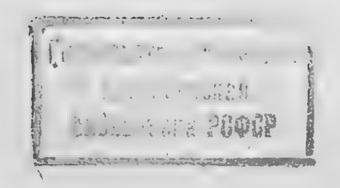
Районированию уделяли внимание многие ученые. Мы лишены возможности останавливаться на всех работах по районированию, коснемся лишь районирования предложенного А. И. Скворцовым по его труду „Хозяйственные районы“ и районирования

рования А. Н. Челинцева, привлекшего к себе всеобщее внимание. В основу деления на районы А. И. Скворцов ставит положение, что естественные условия района определяют собой исторические судьбы его. Изучение характера района требует прежде всего изучения физико-географических условий. Экономические признаки деления на районы отходят здесь как бы на второй план. Он делит Россию на 34 района.

Иной точки зрения держится профессор А. Н. Челинцев в отношении предложенного им сельско-хозяйственного районирования.

В теории Челинцева первенствующее значение отведено факторам экономическим. „Всякий хозяйственный район, пишет он, должен прежде всего выражать не зависящую от природы хозяйственную деятельность, а степень власти человека над природой или степень освобождения человека из под ее власти". Его районы дают географию современности и не являются постоянными районами.

Особая комиссия при Госплане производит в настоящее время работы по районированию России. Аналогичные работы производятся и в некоторых Наркоматах.



III. Население.

Источники, послужившие основным материалом для составления настоящей главы: „Общий свод по Империи результатов разработки данных первой всеобщей переписи населения, произведенной 28-го января 1897 года"; — Статистический ежегодник Р ссии 1915 г.; — Пр дварительные итоги переписи населения 28-го Августа 1920 г. (Труды Ц. С. У. том 1, вып. 1, 2, 3, 4, 5); — Численность и с став рабочих в России на основании данных переписи 1897 г. томы 1, 2; — Материалы по статистике Петрограда (Центр. Ст. Упр. Петр. Стат. Бюро, 1920 г., вып. 2.). — „Статистический ежегодник" 1918-1920 г. изд., Ц. С. У. вып. 1.

Общее количество населения. Изучение состояния различных отраслей народного хозяйства данной страны и, в особенности, истории народного хозяйства было бы не только не полным, но и невозможным без ознакомления с населением данной страны. Общее количество и плотность населения, его состав по возрастам и определение, таким образом, рабочего состава населения, движение населения, увеличивающее или уменьшающее количество лиц рабочего возраста, распределение населения по племенам, по грамотности, по характеру, по занятиям — все это оказывает решающее влияние на общее состояние народного хозяйства данной страны. Задачи настоящего курса не позволяют подробно и всесторонне остановиться на вопросе о населении, на изучении самого хозяйствующего субъекта, а посему мы ограничимся лишь сообщением самых необходимых сведений, начав при этом с состояния населения довоенного времени и отметить затем современное состояние, поскольку это является возможным. Остановимся предварительно на данных первой переписи.

Первая всенародная перепись населения России была произведена в 1897 году. До этого же времени, начиная с 1718 г., учет населения производился по так называемым ревизиям или ревизским сказкам. Ревизии не давали полного представления о количестве населения, ибо касались только податного населения и притом по преимуществу мужчин. Вторая всенародная перепись населения была произведена в 1920 году. Данные переписи 1897 г. являются наиболее полными, основными, исходными, на которых необходимо остановиться подробнее.

Общее количество населения России без Финляндии по данным первой переписи исчисляется в 125.640.021 человек, в том числе 62.477.348 мужчин и 63.162.073 женщин. Женщин, как

видно несколько более, чем мужчин. По отдельным областям общее количество населения распределалось следующим образом:

в 50 губерниях Европейской России	93.442.864 чел.
в 10 привислинских губ. (Польша)	9.402.258 »
в 11 губерн. и областях Кавказа	9.289.364 »
в 9 губерниях Сибири	5.758.822 »
в 9 областях Средней Азии	7.746.718 »
в Финляндии	2,555.500 »

Распределение населения по возрасту. Согласно данным первой переписи все население России распределялось по возрасту следующим образом. В приводимой нами таблице все население разбито по возрастным группам, в десять лет каждая, при чем для каждой группы указано в процентах, сколько мужчин и сколько женщин.

В возрасте до 9 лет состояло	27,4% муж.	и	27,3% женщин
от 10 » 19 »	21, »	»	21,2 » »
» 20 » 29 »	16,3 »	»	16.2 » »
» 30 » 39 »	12,6 »	»	12,5 » »
» 40 » 49 »	9,4 »	»	9,2 » »
» 50 » 59 »	6,6 »	»	6,7 » »
» 60 » 69 »	4,3 »	»	4 3 » »
» 70 » 79 »	1,8 »	»	1,9 » »
» 80 » 89 »	0,5 »	»	0,6 » »
В возрасте 90 лет и выше	0,1 »	»	0,1 » »

Из приведенной таблицы видно, что наибольший процент населения приходится на ранние возрастные группы. Если соединим две первые группы, то окажется, что в возрасте до 19 лет насчитывается 48,4% всех мужчин и 48,5% женщин. На долю более старших возрастов приходится около 50%. Уменьшение становится все более заметным по мере увеличения возраста групп.

Плотность неселения. Плотность или густота населения по данным первой переписи в общем по империи на квадратную версту составляла 6,6 человека. Отдельные области имели различную плотность, так Европейская Россия имела плотность в 22,0, человека, Польша—84,2 человека, Кавказ—22,5, Сибирь—0,53, Средняя Азия—2,4 человека. Из отдельных губерний Европейской России наибольшая плотность была в Московской губ.—83 чел., а наименьшая в Архангельской—0,5 чел. Со времени первой переписи, как общее количество населения, так и плотность его по отдельным областям значительно изменилась, но об этом ниже.

Городское и сельское население. Всех городских поселений по переписи 1897 г. насчитывалось 932, в которых проживало 16.826.395 человек. Общее количество городского населения составляло 13,4% ко всему населению, сельское же население исчислялось в количестве 86,4%.

Число рабочих. Общее число рабочих во всех отраслях промышленности, а также на железных дорогах и других путях сообщения и в торговых предприятиях по данным первой переписи определялось в 3.221.565 человек. В этом числе насчитывалось 2.776.503 мужчин или 86,1% и 445.065 женщин или 13,9%. В указанных числах определялся кадр промышленных рабочих. Кроме сего, сельско-хозяйственных рабочих, рабочих в лесных промыслах, в рыболовстве и охоте насчитывалось 2.700.000; поденщиков и чернорабочих насчитывалось 1.094.000; прислуги в учреждениях, на фабриках 554.000 и прислуги домашней 1.557.000. Наибольшую массу рабочих составляют рабочие в возрасте 20—39 лет., т. е. в возрасте наивысшего развития физических сил.

Племенной состав населения. Обладая громадной территорией и имея столь значительное общее население, Россия насчитывает в составе своего населения большое число различных народностей, различных племен. Племенной состав населения и степень его однородности также оказывают влияние на состояние и развитие народного хозяйства. Нижеследующая таблица показывает племенной состав России в процентах к общему числу населения по данным первой переписи:

Великоруссы	45 %
Малоруссы	17 „
Белоруссы	4 „
Тюрко-татары (татары, якуты, киргизы, сарты, туркмены, башкиры)	10,6 „
Поляки	6,2 „
Финны (балтийские лопари, эсты, финны; волжские черемисы, мордва; камские-вотяки, пермяки, зыряне)	4,5 „
Евреи	3,9 „
Литовцы (литовцы, жмудины, латыши)	2,4 „
Германцы (немцы, шведы)	1,6 „
Картвельцы (грузины, мингрельцы, сванеты)	1,1 „
Горцы	0,9 „
Армяне	0,9 „
Монголы (калмыки, бурята)	0,4 „
Прочие	1,5 „

Из приведенной таблицы видно, насколько различен племенной состав России. Можно сказать, что нет другой страны в мире, которая была бы в этом отношении хоть сколько нибудь подобна России. Россия населена множеством племен, находящихся на разных ступенях культуры, начиная с дикарей, ведущих бродячую жизнь по северной окраине. Собственно русские в составе населения составляют все же огромное большинство, а именно 66%.

Состав населения по сословиям. По данным первой переписи население России по сословиям распределялось следующим образом. На каждую тысячу человек приходилось: крестьян 771, мещан 107, инородцев 66, казаков 23, дворян 15, купцов 2, почетных граждан 3, духовных 5, иностранных подданных 5. С наступлениеи революции отпали сословные различия и все население получило наименование граждан.

Грамотность населения. Из всего состава населения, установленного переписью 1897 г., грамотных оказалось 26.569.585 человек, т. е. 21,1%. Среди мужчин грамотность распространена несколько больше, нежели среди женщин. Мужчин грамотных насчитывалось 29,3%, а женщин лишь 13,1%. Население городов имеет больший процент грамотных, нежели сельское население. Среди городского населения грамотных насчитывается 45,3%. Различные области России имеют различную грамотность. Так в 50 губерниях Европейской России грамотность определяется в 22,9%, в Польше—30,5; на Кавказе—12,4; в Сибири—12,3; в Средней Азии—5,3; в Прибалтийском крае—75, а в Финляндии в 81%. По грамотности население России далеко уступает другим странам. Также ничтожен процент населения с образованием выше начального. Лиц, получивших такое образование, насчитывалось всего 1.364.143, т. е. 1,1%; из них лиц с высшим образованием—134,569.

Современный состав населения. Со времени первой переписи состав населения изменился в значительной степени. Общее количество населения изменяется в зависимости от рождаемости и смертности. Разница между этими величинами называется приростом населения. Это естественный прирост. Кроме этого естественного прироста, население изменяется в зависимости от передвижения людей в пределах одной какой либо страны, из одной области в другую (миграция), а равно и от передвижения из одной области в другую (эмиграция и иммиграция).

Ежегодний средний естественный прирост населения России составляет 21,4 человека на 1000 жителей. На основании этого прироста, определялось население России в последующие за

первой переписью годы, исходя из количества населения, установленного переписью 1897 года. Таким образом на 1-е Января 1915 года население России, по данным Статистического ежегодника, исчислялось:

51 губерния Европейской Россиии . .	131.796.800	чел.
Польша	12.347.600	»
Финляндия	3.277.100	»
Кавказ (Северн. Кавказ и закавк.) .	13.229.100	»
Сибирь	10.377.900	»
Среднеазиатские области	11.254.100	»
Итого без Финляндии . .	178.905.500	»
» с Финляндией . .	182.182.600	»

По общему числу населения Россия уступает Китаю с населением в 320 миллионов человек и Англии с колониями с населением в 440 миллионов человек, из которых свыше 390 миллионов живет в колониях и главным образом в Индии. Население других стран в значительной мере уступает вышеупомянутым и составляет в Германии (1913 г.) 67,8 мил.; во Франции (1913 г.) 39,6 мил.; в Италии (1913 г.) 35,5 мил.; Англия без колоний (1913 г.) 46,6 мил.; Япония (1913 г.) 53,6 мил.; Соединенные Штаты (1913 г.) 98,9 мил. человек.

Со времени переписи 1897 года к 1915 г. население России увеличилось на 53,9 мил. человек или на 42,1%.

Занимая одно из первых мест по общему количеству населения среди стран мира, Россия далеко уступает им по плотности, по густоте населения.—Плотностью населения называется количество жителей, которое приходится на какую либо единицу поверхности, например на квадратную версту, или квадратный километр. Плотность населения имеет большое значение в развитии экономической жизни народов, обусловливая часто даже то или иное экономическое состояние, ту или иную ступень хозяйственного развития. Данная площадь при известном уровне сельско-хозяйственной техники может прокормить определенное количество населения. При увеличении же населения, чтобы прокормиться с той же площади, оно должно перейти к другой, повышенной сельско хозяйственной технике, обеспечивающей больший сбор продуктов. Или же, оставаясь при прежнем уровне, должно выделить избыточный состав, и этот избыточный состав, выселившись на новые земли, получает здесь средства к своей жизни.

Состояние плотности может служить показателем развития народного хозяйства. Страны более развитые в экономиче-

ском отношении, имеют наивысшую плотность; страны же экономически отсталые имеют невысокую плотность.

Насколько плотность населения России назначительна по сравнению с другими государствами видно из следующей таблицы:

На одну квадратную версту приходится:

в Бельгии	273,1	человек
в Англии	157,9	"
в Германии	127,7	"
во Франции	83,1	"
в России	9,5	"

По отдельным частям России плотность населения представляется следующей:

РАЙОНЫ.	Пространство в квад. вер.	Число жителей в тысячах.	Плотность на 1 кв. версту.
Европейская Россия	4250574,8	131791	31
Польша	99691,1	12247	122,9
Кавказ	412310,8	13229	32,1
Сибирь	10996345,8	10377	0,9
Среднеазиатские области	3110623,7	11254	3,6
Финляндия	286041,8	3277	11,5

В Европейской России наиболее плотно населены следующие губернии: Московская 125,2 чел.; Подольская 111,8 чел.; Киевская 111,4 чел.; Полтавская 89.1 чел.; Петроградская 81,6 чел.; Курская 80,3 чел. и т. д. Наименьшая плотность имеется в Архангельской губернии—0,7 чел.; Олонецкой—4,2 чел.; Вологодской—5 чел.; Астраханской—6,9 челов. Словом, центр России заселен сильнее, нежели северные и восточные окраины. Плотность центральных губерний приближается к среднеевропейской плотности.

Ознакомившись с общим количеством населения по данным 1915 года, перейдем далее к выяснению сельского и городского населения. Повышенный процент городского населения является доказательством большого развития промышленной жизни. Известно, что современный рост промышленности связан с гигантским ростом городов. Города втягивают в свою черту все большее количество населения. Растет число городов, растет еще больше население этих городов. Рост городов является поистине сказочным. В связи с ростом городов, в связи со скученностью городского населения выдвигается на сцену проблема

больших городов и организация всего городского хозяйства. Города являются сосреточением культурной жизни данной страны. В связи с этим характер городской жизни резко отличается от деревенской. Каждый сельский житель, поживший хотя бы короткое время в большом городе, на себе самом ощущает всю власть городской жизни с ее соблазнами (может быть по существу то и очень дешевыми). По возвращении в деревню такой обитатель не может забыть городской жизни и часто бывает не в силах не покинуть своего родного села. Таким образом все большее количество населения сосредоточивается в городах. Увеличение размеров города и отрезанность от природы, скученность населения, обилие фабрик и заводов,— влияющее на санитарное состояние и в общем на здоровье горожан выдвигает проблему сооружения городов-садов. Города-сады призываются преобразовать городскую жизнь и повлиять на улучшение физического и духовного состояния людей.

По данным ежегодника 1915 года, как по первой переписи, сельское население России преобладает над городским. Из общего числа жителей в 182,1 мил. человек, в городах проживает всего лишь 27,9 мил. человек, т. е. 15,3%. По переписи же 1897 года процент городского населения составлял 13,4%.

В других государствах количество городского и сельского населения выражается в следующих процентах:

ГОСУДАРСТВА.	Городское население.	Сельское население.
Англия	78%	22%
Норвегия	72	28
Германия	56,1	43,9
Соединенные Штаты	41,5	58,5
Франция	41,2	58,8
Дания	38,2	61,8
Италия	26,4	73,6
Россия	15,3	84,7

Таким образом, в отношении численности городского населения Россия знимает одно из последних мест в ряду Европейских государств. Большое количество сельского населения показывает на большой уклон в сторону сельского хозяйства, что мы видим в России, в Дании, в Италии. Между тем больший

процент городского населения показывает на большее развитие промышленной жизни. Наивысший процент городского населения из отдельных областей России, мы встречаем в Польше (24,7) в Финляндии (15,8), а наименьший в Сибири (12,3%).

Огромная масса нашего населения является, как и при первой переписи, неграмотной. К 1-му Января 1914 года всех учебных заведений разных типов в России насчитывалось 135.223 с числом учащихся в 9.053.399 человек.

На 1000 жителей приходилось учащихся по всей бывшей России 52,2 человека; в Европейской России 57,5; в Предкавказье 54,3; в Польше 45,8; в Финляндии 72,3; в Закавказье 31,9; в Сибири 38,4; в Средней Азии 23 человека. В низших школах обучалось 81,9% общего числа учащихся. Низкий процент грамотности, являясь тормазом для развития народного хозяйства и в особенности его переустройства на новых началах, является вместе с сим основным злом нашей жизни и культуры. Придавая повышению грамотности среди населения особо-важное, подобающее значение, Рабоче-Крестьянское Правительство, декретировав введение всеобщего бесплатного обучения, принудительную ликвидацию безграмотности и равным образом снабжение учащихся социальным обеспечением, без которого самое получение образования для многих было бы поставлено под вопросом и рядом широких мероприятий стремиться повысить уровень грамотности. Всем видам образования впервые за все время существования России отводится надлежащее внимание—создаются новые высшие школы в целом ряде городов, сеть новых низших школ все гуще покрывает необъятную территорию Советской России, необычайно развивается дело дошкольного воспитания и внешкольного образования и т. д. В 1922 г. вследствие финансовых затруднений Правительству пришлось временно сократить ассигнования на нужды народного просвещения.

Передвижение населения. В заключение главы о населении необходимо для полноты, хотя бы в немногих словах остановиться на передвижении населения и в частности на переселении в Сибирь, Закавказье и Америку.

Переселение крестьян в Сибирь, начавшись с падением крепостного права, усиливалось почти с каждым годом, ослабевая временами, в годы особенно хороших урожаев в Европейской России или же в годы больших недородов в Сибири, в тех местах, куда направлялась волна переселенцев. Сложными и различными представляются причины вызвавшие и поддерживавшие переселение в Сибирь, Закавказье и эмиграцию в Америку.

Тут и общие экономические причины—вообще слабое развитие экономической жизни, слабое развитие промышленности, а так же налоговая тяжесть дореволюционная, и способы взимания налогов и земельная политика самодержавной власти, берущая свое начало с 1861 года—с момента наделения крестьян землей в количестве, не находящемся в соответствии с производительными силами населения и т. д., наряду с этими экономическими причинами действовали и причины политического свойства—политический гнет, тяготевший над всей русской общественностью и в особенности над крестьянством, а равным образом религиозные гонения. За время с 1861 года по 1915 г. (по сведениям статистического ежегодника) число переселенцев и ходоков составляло 5,6 мил. человек. По годам это число переселенцев разбивалось таким образом—возьмем последние перед войной годы:

в 1911	году	число	переселенцев	составляло	236.062
» 1912	»	»	»	»	259.585
» 1913	»	»	»	»	327.430
» 1914	»	«	»	»	336.409
» 1915	»	»	»	»	28.185

Резкое падение переселенческого движения в 1915 году объясняется мировой войной. По месту выхода переселенцы составляли главным образом население малороссийских губерний и Новороссии—Полтавская, Курская Екатеринославская, Херсонская, Харьковская, Могилевская, Киевская, Черниговская—вот места выхода, а в последние годы и наш северо-восток был вовлечен в это движение—с губерниями Вятской, Самарской, Пензенской, Казанской и некоторыми другими.

Переселение на Кавказ имеет несравненно меньшие размеры, нежели движение в Сибирь. До 1-го Января 1916 г. число водворенных на Кавказе переселенцев составляло 88.330 душ.

Эмиграция в Америку за последние годы составляла в среднем 200.000 человек в год, главным образом из пределов Западного края.

Общая тяжесть жизни в дореволюционной России, вызванная совокупностью вышеуказанных тяжелых экономических и политических условий, заставляла массу людей, людей энергичных, с инициативой, трудолюбивых выселяться на новые места в Сибирь, в Америку.

Убыль населения в последние годы. Мировая война и, обычно сопутствующие ей эпидемии и хозяйственная разруха, а также революция и сопутствующая ей гражданская война произвели большие опустошения среди населения России. Выясним потери

населения по всей территории Советской Республики, пользуясь данными Статистического ежегодника 1917—1920 г. г. согласно переписи 1920 г. и исчисления населения в 1914 и в 1915 г. г.

Отметим прежде всего уменьшение населения России в связи с отторжением Польши, Финляндии, Латвии и Эстонии, Литвы, Бессарабии и Карского пашлыка. Население—отторженных областей по данным ежегодника исчисляется в 31.631.000 человек. Уменьшение населения по указанной причине по отношению ко всему населению России 1915 года (в круглых цифрах 182 миллиона человек) — составило около 18%. Указав на это уменьшение, попытаемся определить теперь убыль населения остальных областей России.

Вторая всероссийская перепись 28 августа 1920 года охватила 71 губернию Европейской и Азиатской России. Наличное население России (с союзными республиками) по данным второй переписи определено в 131.546.045 человек, из них 61.029.085 мужчин и 70.516.960 женщин. А между тем население этой территории к началу мировой войны по данным Статист. Ежегод. 1918—1920 г.г. определяется в 135.599.015*) чел. Таким образом убыль за время войны и революции определяется в 4052970 человек или около 3%**). Необходимо отметить также и еще одно обстоятельство, а именно—изменение в естественном приросте населения увеличивающее цифру убыли населения. По имеющимся сведениям рождаемость начала падать с 1915 г., а смертность с 1916 г. стала резко повышаться. По сообщению Центрального Статистического Управления число рождений и смертей сравнялось в 1916 г., а с 1917 г. началась даже естественная убыль населения. Годичный перевес смертей над рождениями составил в различных губерниях от 0,1 до 1,3% населения, доходя в Петрограде даже до 6,7%. Рождаемость в общем упала вдвое против довоенного времени, а смертность повысилась почти на четверть. Ниже для иллюстрации убыли мы приводим сведения о количестве населения в некоторых губерниях и городах. При определении населения этих районов были приняты во внимание все территориальные изменения, происшедшие в связи с образованием новых губерний.

---

*) Означенная цифра населения, указанная в Стат. Ежегоднике 1918 1920 г.г. изд. Ц. С. У. можеть быть подвергнута сомнению, ибо по данным Стат.Ежегод. 1915 г. население одной Европейской России. (51 губ.) составляло 131,7 м. чел., с прибавлением Кавказа, Сибири и сред-Азии владений получим цифру в 166 мил. чел.

**) В предварительных итогах переписи 1920 г. (вып. 3) убыль населения определяется в 12 мил. чел. или 11,7%.

НАИМЕНОВАНИЕ ГУБЕРНИЙ.	Население в тысячах человек по переписи.		Убыль в тыс. чел. в %.	
	1920 г.	1914 г.		
Витебская	1353	1662	309	18,5
Вятская	2051	2298	247	10,7
Гомельская	2374	2787	413	14,8
г. Москва	1028	1694	666	39,3
г. Петроград	705	2007	1302	64,6
Воронежская	3062	3381	319	9,4
Орловская	1514	1802	288	15,9
Рязанская	2157	2588	431	16,6
Царицынская	1200	1519	319	21
г. Смоленск	56	76	20	25,2

Вышеуказанные цифры иллюстрируют, насколько велика убыль населения в отдельных губерниях Республики. В особенности поредело население столиц и вообще больших городов.

Потеря населения в различных странах вследствии мировой войны (с августа 1914 года по июнь 1919 года) определяется по данным „Мировое хозяйство за время с 1913 по 1921 год" под ред. С. А. Фалькнера, изд. Центросоюза, 1922 года в следующих цифрах—в % по отношению к численности населения 1913 г.

Европейск. Россия с Польшей (без Финляндии и Кавказа)	9,6
Германия	9.3
Франция	8,4
Австро-Венгрия	11,0
Италия	6,4
Англия	4,0
Сербия	35,0
Румыния	6,7
Бельгия	4,9
Болгария	5,7

По этим сведениям убыль населения России определяется в 9,6%.

IV. Сельское хозяйство.

Литература, послужившая основным материалом для составления главы о сельском хозяйстве: Сборник статистико-экономических сведений по сельскому хозяйству России и иностранных государств (изд. отдела сельской экономии и сельско-хозяйственной статистики М-ва Земледелия. 1917 г.).—Предварительные итоги всероссийской С.-Х. переписи 1916 г., вып. I, II, III.—Погубернские итоги 10% выборочной С.-Х. переписи крестьянских хозяйств 1918 года (изд. отдела С.-Х. переписи Ц. С. У.).—Народное хозяйство в 1915 г. (Изд. Комиссариата Финансов).—Сельско-хозяйственный промысел в России (Изд. Департамента Земледелия).—Статистический ежегодник России 1915 г.—Ден, В. Е. „Очерки по экономической географии“ часть I, Сельское Хозяйство.—Анисимов, В. И. Экономическая география России.—Экономическая жизнь (Приложение к № 152 1921 г.)—Клепиков С. А.—„Питание русского крестьянства“.—„Статистический сборник за 1913--1917 г. г. изд. Ц. С. У.—Статистический ежегодник 1918—1920 г. г. вып. II изд. Ц. С. У.—Итоги Всероссийской с.-х. переписи 1920 г. Вопросы экономики и статистики крестьянского хозяйства. А. А. Кауфман 1918 г.

I. Земледелие.

Значение сельского хозяйства. Россия является страной по преимуществу сельско-хозяйственной. Громадное большинство ее населения, а именно 3/4 общего числа, проживает в сельских местностях. Сельское хозяйство является, таким образом, основным и главнейшим занятием большинства населения. Ценность продуктов сельского хозяйства в несколько раз превышает ценность продуктов промышленности, которая к тому же в своей главнейшей отрасли занимается обработкой и переработкой продуктов, добытых в сельском хозяйстве. Наши железные дороги и вообще все транспортные средства заняты, главным образом, перевозкой сельско-хозяйственных грузов. Внешняя торговля России была основана на вывозе сельско-хозяйственных продуктов. Все стороны народного хозяйства России обусловливаются сельским хозяйством и связаны с ним, с его развитием и успехами. Каково же положение сельского хозяйства, этой главнейшей отрасли нашего народного хозяйства? Каково количественное и качественное состояние сельского хозяйства—вот вопросы, которые должны быть освещены в главе о сельском хозяйстве. Состояние и успех сельского хозяйства зависит прежде всего от физических и климатических условий, в немногих словах описанных выше, а затем от величины сельско-хозяйственной площади и способа ее использования.

Землевладение. До 1861 года, при господстве крепостного права, вся земля в России находилась в собственности казны дворянства и в незначительном размере в руках церкви. Эти собственники имели право не только на землю, но и на труд своих крепостных. Трудом крепостных крестьян земля обрабатывалась, а за свой труд крестьяне получали часть урожая или же особые участки земли, урожай с которых и шел на их прокормление. Работы крепостных на земле помещика или вообще для помещика назывались барщиной. Барщина первоначально была в натуральной форме, а затем постепенно стала замещаться денежной суммой—оброком. В 1861 году крепостная зависимость крестьян от своих помещиков—собственников—была отменена и вместе с сим крестьяне получили в собственность за плату (выкуп) некоторое количество земли (наделы). С этого момента и берет свое начало дореволюционное землевладение.

В основу реформы 1861 года был положен принцип наделения крестьян тем количеством земли, которым они пользовались до освобождения. На практике, однако, этот принцип претерпел существенные изменения. Вся Великороссия была разделена на три полосы: нечерноземную, черноземную и степную. В первых двух устанавливались для каждой отдельной местности две нормы надела—высшая и низшая, причем последняя была в три раза меньше первой. В степной же полосе установилась одна норма, так называемый, указный надел. Бывшие помещичьи крестьяне могли получить находившиеся в их пользовании земельные угодья лишь в том случае, если размер этих угодий не превышал высшей нормы или указного надела, установленного для данной местности. В противном случае помещик оставлял за собой весь этот излишек земли. Равным образом он имел право отрезать в свою пользу часть крестьянских угодий в том случае, если за выделом земли крестьянам, в его собственном распоряжении оставалось менее трети всей земли в черноземной и нечерноземной полосах, и менее половины в степной полосе. Наделы крестьян не могли быть уменьшаемы ниже размеров указного надела или низшей нормы. Однако крестьянам предоставлено было право вместо полного надела за выкуп, безвозмездно получить уменьшенный размер надела в размере $^1/_4$ нормального—это так называемый дарственный или как его иначе называли—нищенский надел. Средний надел на ревизскую душу составлял у бывших помещичьих крестьян—3,6 десятин, у бывших удельных 4,8 десятин и у бывших государственных—5,9 десятин. Наиболее многочисленную группу составляли бывшие помещичьи крестьяне (44,9% общего числа ревизских душ), почти такова же была численность (43,1%)

бывших государственных крестьян; бывшие удельные составляли всего 4%. Будучи таким образом наделены землей, они получали ее в количестве меньшем нежели то, которым пользовались при крепостном праве. Таким образом с самого освобождения крестьянство получило землю в количестве меньшем, чем то, которое оно по своим трудовым силам могло обработать. Наделы, следовательно, не находились в соответствии с производительными силами. С этого момента берет свое начало малоземелье, которое с годами и с ростом крестьянского населения увеличилось до размеров, при которых по образному выражению у крестьян не стало земли даже для того, чтобы выпустить куренка.

Однако, крестьяне получили землю не в личную собственность. Собственником земли была крестьянская община, все члены коей были связаны круговой порукой в исправном взносе выкупных платежей. Каждый крестьянин получал землю по количеству лиц мужского пола своей семьи во временное пользование. Чрез известные промежутки времени, в виду увеличения или наоборот уменьшения числа членов семьи, и несоответствия вследствие этого между количеством земли и количеством работников, устраивались переделы. Общинное землевладение, связанное с переделами и чрезвычайной черезполосицей—тогда земля одной семьи оказывалась разбитой на несколько десятков мелких полосок,—а также с принудительным севооборотом, одинаковым для всех членов общины, явилось большим тормазом к развитию сельского хозяйства и обрекло его на известную косность. В 1906 году крестьянам было предоставлено право укреплять свои наделы в личную собственность со всеми вытекавшими отсюда последствиями. Таким путем создалось наше дореволюционное землевладение.

Распределение земли по категориям владельцев. Вся площадь земель Европейской России (50 губерн.) около 400 миллионов десятин по категориям владельцев распределялась следующим образом (по данным 1905 г.):

Земли казны	138	мил.	десятин.
„ надельные	128,6	„	„
„ частновладельческие	101,7	„	„
„ уделов	8	„	„
„ церковные	2	„	„
„ монастырей	1	„	„
„ городские	2	„	„
„ казаков	3	„	„
„ калмыцкие	6,5	„	„
„ киргизские	7	„	„

Остановимся вкратце на землях некоторых из этих категорий владельцев.

Земли казны. (138 мил. дес.). Почти 9/10 или 87,9% общей площади казенных земель расположено в пределах пяти северных губерний—Архангельской, Вологодской, Олонецкой, Пермской и Вятской. Большая часть этих земель, примерно 2/3, занято под лесом из остальной же трети также большая часть была занята болотами, тундрой, песками и лишь ничтожная доля казенных земель составляла сельско-хозяйственную культурную площадь. Часть этой площади сдавалась казной в аренду под именем „земельных оброчных статей". По своим размерам этот государственный земельный фонд не мог оказывать сколько нибудь заметного влияния на общие условия землепользования.

Надельные земли. (128,6 мил. дес.) представляли из себя величину мало изменяющуюся вследствии того, что были неотчуждаемы. Лишь с 1906 года крестьяне получили право укреплять свои наделы в свою собственность и при желании отчуждать их. Этими землями крестьяне, как указывалось выше, были наделены в 1861 году. 27,7% всего крестьянского населения было наделено землей в недостаточном количестве. В связи с увеличением населения, количество надельной земли, приходившееся на душу мужского пола, сократилось с момента крестьянской реформы к началу 20-го столетия с 5,8 десятин до 3,7 д. или на 36% своей прежней величины. Сокращение это наблюдалось повсеместно. В 60-х годах было всего 11 губерний, в которых средний размер надела на душу мужского пола был ниже трех десятин, а к 1893 г. средний надел упал ниже этого уровня еще в двадцати четырех губерниях. Если самой реформой 1861 г. была создана значительная группа малоземельных крестьян, то с течением времени эта группа увеличивалась и крестьянство вынуждено было искать выход или в покупке или в аренде земли, принадлежащей другим владельцам.

Частновладельческие земли. (99,1 мил. дес.). При освбождении крестьян от крепостной зависимости все количество земель этой категории принадлежало дворянству. С течением времени, однако, эти земли стали уходить из рук дворянства. Реформа 1861 года преобразовала весь строй народнохозяйственных отношений и многие дворяне, потеряв крепостных, не умели организовать своего хозяйства на началах наемного труда и к тому же стали ощущать вскоре острую нужду в деньгах, как средствах к жизни. Эти обстоятельства вызвали ликвидацию дворянского землевладения. Процесс перехода этих земель в другие руки развивался довольно быстро. Так, если в 1862 году дворяне еще владели всем указанным количеством, то

в 1867 г. они владели лишь 97%
в 1877 „ „ „ 87 „
в 1887 „ „ „ 76 „
в 1897 „ „ „ 65 „
в 1905 „ „ „ 52 „ общей площади

всех земель, им ранее принадлежавших. Таким образом, через 45 лет после падения крепостного права дворяне сохранили в своих руках лишь половину земель. Да и относительно этой половины нужно заметить, что большая часть ее была заложена, не эксплоатировалась самими владельцами, а сдавалась в аренду. Другая же половина дворянских земель перешла за этот промежуток времени в руки других сословий—отдельных крестьян, купцов, компаний, сельских обществ и пр.

Удельная земля (8 миллион. десятин) почти на $^3/_4$ состояла из лесов, остальная земля сдавалась в аренду.

Землевладение революционного времени. Таковым в общих чертах представлялось наше землевладение до последнего времени. Революция 1917 года провозгласила экспроприацию земельной собственности и признание ее достоянием государства. Основные статьи положения о социалистическом землеустройстве и о мерах перехода к социалистическому земледелию заключаются в следующем: 1. Вся земля, в чьем бы пользовании она ни состояла, считается единым государственным фондом. 2. Этот единый государственный фонд находится в непосредственном заведывании и распоряжении Народных Комиссаров и подведомственных им органов власти. 3. Этот земельный фонд используется в первую очередь для нужд советских хозяйств и коммун, во вторую очередь для нужд трудовых артелей и товариществ и для общественной обработки, в третью для добывания средств к существованию единоличных землепользователей. Понятно, что крестьяне сохранили за собой право пользования землей, которая находилась в их владении. Советские хозяйства, предусмотренные означенным положением, организуются в целях: а) наивозможно большего увеличения продуктов, путем поднятия производительности сельского хозяйства и расширения посевной площади; б) создание условий для полного перехода к коммунистическому земледелию; в) создание и развитие культурно-агрономических центров. Как видно эти хозяйства имеют двоякого рода задания: производственные, представляя из себя как бы государственные фабрики, и культурные. Сельско-хозяйственные же коммуны, также упомянутые в означенном положении, представляют из себя добровольные союзы трудящихся.

Угодья. Общая площадь земель 50 губерний Европейской России определяется в 407 мил. десят. Земля эта имеет различное сельско-хозяйственное значение и назначение: часть ее занимается лесом, часть составляет неудобные земли—болота, овраги, тундры, часть под постоянными лугами и часть под пашней. В зависимости от различного сельско-хозяйственного назначения земельной площади мы говорим об угодьях. С течением времени размеры угодий изменяются, например: вырубается лес, осушаются болота, регулируются русла рек и земля поступает под пашню. Сельское хозяйство неуклонно стремиться к увеличению культурной площади и постепенно, хотя и медленно, уменьшает площадь неудобных земель. Указанное общее количество земель Европейской России распределяется по угодьям следующим образом (по специальной переписи 1881 года).

Пашня	106,6	мил. десятин.
Огороды, сады, усадьбы, луга	64,8	„ „
Лес	156,6	„ „
Неудобной земли	77,8	„ „

Посевная площадь. Проследить изменение угодий и установить размер в настоящее время предоставляется весьма затруднительным. Попытаемся определить размеры площади пахотных земель для довоенного времени и, если возможно, отметить изменения, происшедшие за последние 6 лет. Надо заметить, что по разным источникам посевные площади определяются различно да и к тому же различные источники имеют дело с различными территориями, что чрезвычайно затрудняет возможность делать сравнения. Возьмем главнейшие хлеба. Площади посева их по отдельным частям России будут следующими (в десятинах):

Озимая рожь.

ГОДЫ.	51 губ. Европ. Рос.	Кавказ.	Сибирь.	Степная область.	Туркестан.
1913 г.	24,2 мил. д.	222,9 т. д.	69,39 т. д.	100 т. д.	71,7 т. д.
1914 г.	24,2 „ „	198 „ „	699 „ „	100,1 „ „	18,4 „ „
1915 г.	21,9 „ „	130,5 „ „	651 „ „	104,3 „ „	15,2 „ „
Озимая пшеница.					
1913 г.	3,4 м. д.	3,2 м. д.	15 т. д.	2,5 т. д.	662,3 т. д.
1914 г.	3,7 „ „	3,3 „ „	8,1 „ „	4,7 „ „	578,9 „ „
1915 г.	2,9 „ „	2,9 „ „	10,2 „ „	9 „ „	584,6 „ „

Из вышеприведенных данных видим, что площадь посевов главнейших хлебов стала сокращаться, начиная с 1915 г., т. е. со следующего периода вспашки и посева после начала войны.

Сельско-хозяйственная перепись 1916 г. обнаруживает еще большее уменьшение посевных площадей по сравнению с предшествующими годами. По этой переписи имеем следующие величины посевных площадей:

Озимой ржи.

Европейск. России.	Кавказ.	Степной край.
20,4 мил. д.	44,7 тыс. д.	24,8 тыс. д.
Яровой пшеницы.		
11,4 м. д.	918 т. д.	2 мил. д.

Эта таблица показывает новое сокращение посевных площадей. В частности для нашего основного хлеба—озимой ржи оно составляет по сравнению с 1914 годом по Европейской России 9,5%. Дальнейщее уменьшение площади посевов наблюдаем и по итогам 10% выборочной сельско-хозяйственной переписи крестьянских хозяйств 1919 г. Эта перепись для 26 коренных губерний указывает общую с.-х. посевную площадь для 1919 г. в 15,4 мил. дес. против 18,5 мил. дес. посевов 1917 года т. е уменьшение за эти два года на 16,7%. Эти итоги могут быть распространяемы и на всю территорию республики. В общем необходимо заметить, что площадь посевов, начиная с 1915 года падает и в последние годы она значительно уменьшилась по сравнению с довоенным временем.

Системы хозяйства и полеводства. Кроме климатических, а также почвенных условий, влияющих на развитие сельского хозяйства, кроме размеров земельной площади, успех сельского хозяйства зависит и оттого, каким образом используется данная сельско-хозяйственная площадь. Говоря о способах использования площади, мы подразумеваем систему хозяйства, систему полеводства и севооборот. Система хозяйства характеризуется той целью, которую ставит себе данное хозяйство. Система хозяйства указывает на самое направление хозяйства, на то, какой продукт, главным образом, производится в данном хозяйстве. Различают следующие системы хозяйства: зерновую, ско-

товодственную, техническую и садоводственную или огородническую. При зерновой системе главным продуктом производства является зерно всякого рода и на первом месте хлеб, а затем другие растения. При скотоводственных системах хозяйство ставит своей главнейшей целью разведение животных с целью получения с них продуктов. Техническую систему мы имеем в том случае, где главным продуктом является не хлеб, не продукты животноводства, а какой либо продукт, являющийся сырьем для обрабатывающей промышленности, например возделывание хлопка, сахарной свекловицы, табаку, хмеля и прочих специальных культур. Наконец, в садоводственной системе главным продуктом являются фрукты или же огородные овощи. Однако и при зерновой системе разводится скот, а при скотоводственной сеется хлеб, от этого название системы не изменится—ибо главной целью в первой системе является зерновой хлеб, а скот является средством, а в скотоводственной системе наоборот—разведение скота является главной целью. Итак, система хозяйства характеризуется целью. Как эти цели достигаются указывает система полеводства. Системой полеводства называется распределение всей сельско-хозяйственной площади данного хозяйства между отдельными угодьями, т. е. пашней и лугами, а также распределение между паром и главными посевными растениями. Различаются системы интенсивные, при которых на единицу площади затрачивается большое количество труда и капитала—в форме машин или удобрений и т. д. и экстенсивные, при которых затрачивается небольшое количество труда и капитала. Отмечаются следующие системы полеводства: 1) пастбищная, 2) переложная: а) лесопольная, б) залежная; 3) паровая зерновая; 4) многопольно травяная или выгонная; 5) плодосменная и 6) вольная. Системы эти расположены в порядке возрастающей интенсивности. Самая экстенсивная система—*пастбищная*. Характерной чертой этой системы является то, что вся сельско-хозяйственная площадь, используется как пастбище. Таково пастбищное хозяйство наших кургиз, калмык, словом кочевников, главным занятием которых и единственным источником существования является примитивное скотоводство. Следующая система полеводства *переложная*—встречается в двух видах—лесопольной в лесных местностях и залежной в степях. При лесопольной системе данный участой леса вырубается, выжигается и на выжженом пространстве производится посев в течение нескольких лет сряду, а затем после того как этот расчищенный участок выпашется, истощится—переходят к другому. Лесопольная система до недавних пор была особенно распространена в наших северных губерниях—в Архангельской, Вологодской, Олонецкой. В Сибири она и в настоящее

время является весьма распространенной. При залежной системе, требующей открытых мест и больших невозделанных пространств, данный участок земли засевается подряд несколько лет, а затем при истощени почвы, участок этот обращается в залежь с тем, чтобы по истечении известного промежутка времени (лет 12-15) снова пойти под обработку. Эта система встречается в наших многоземельных южных губерниях. *Паровая-зерновая* система полеводства, являющаяся наиболее распространенной системой в России в настоящее время, в форме трехполья, характеризуется тем, что вся сельско-хозяйственная площадь данного хозяйства делится на три поля, из которых одно поле засевается озимым хлебом, другое—яровым, а третье—остается свободным, под паром, как говорят, отдыхает. При этой системе требуются постоянные луга и выгоны, как для корма, так и для выгона. Трехполье является у нас господствующей системой полеводства. Наряду с трехпольем мы встречаем и другие формы паровой зерновой системы—с разделением поля на 2 части, или на 4, или на 5. Введение посева трав на корм скоту превращает эту систему в улучшенно зерновую или даже в многопольно травяную, но все же паровой клин в зерновой системе занимает значительно место. *Многопольно-травяная* или *выгонная* система характеризуется тем, что пашня делится на две чередующиеся между собой части, из которых одна занимается зерновыми хлебами, а другая—кормовыми травами. При этой системе полеводства сельский хозяин может обходиться без постоянных лугов. Кормовые травы при этой системе высеваются в поле и держутся здесь несколько лет. Этот травяной клин служит сенокосом и главным образом выгоном. Паровой клин имеет незначительные размеры. *Плодосменная* система по своей интенсивности стоит выше предыдущих. Характерными признаками ее являются следующие: 1) вся годная сельско-хозяйственная площадь, по возможности обращается под пашню, 2) в пределах пашни пар уничтожается и 3) в совооборот вводится чередование растений на основании правил плодосмена, соответственно требованиям каждого отдельного растения. Последней системой полеводства является *вольная* система. При этой системе земледелец не связан никакими севооборотами. Признаками вольной системы являются: 1) значительный размер затрат на единицу площади, 2) возможность быстрой, часто многократной, в течении одного лета, смены растений на одном поле и 3) возможность покупать на стороне как навозное, так и искусственное удобрение. Вольная система наиболее интенсивная из всех рассмотренных нами систем, встречается почти исключительно вблизи больших городов; она ставит себе целью производство овощей, кормов и свежих молочных продуктов, либо производство

наиболее ценных промышленных растений. Все отмеченные системы различаются, как сказано выше, степенью интенсивности, т. е. размером затрат на единицу площади. Более интенсивные из этих систем требуют большого количества разнообразных сельско-хозяйственных машин и орудий, а также искусственных удобрений и большого количества живой силы. Сумма затрат на единицу площади в интенсивных системах во много раз превосходит затраты в системах экстенсивных, но за то при этих условиях интенсивные системы дают значительно бо̀льшую массу продуктов и следовательно дохода. Распространенность той или иной системы полеводства является показателем общего уровня сельского хозяйства.

Кроме системы хозяйства и системы полеводства следует различать севооборот. Севооборот указывает на те отдельные растения, которые возделываются и на тот порядок, в котором одно растение следует за другим с разделением пашни на соответственное число полей.

История сельского хозяйства. История сельского хозяйства, т. е. возделывания растений с одной стороны и разведения животных с другой, теряется в глубине веков. В Китае за несколько тысячелетий до нашей эры были установлены особые празднества при начале полевых работ. Прошло, очевидно, много времени до указанного периода, прежде чем люди научились разводить растения и животных. Исследователи полагают, что в первобытную эпоху человек, не зная возделывания растений, собирал различные плоды, травы, а также выкапывал корни некоторых растений, которые употреблял в пищу. Сбором растительной пищи по преимуществу была занята женщина, между тем как мужчина доставлял животную пищу. От сбора растений люди постепенно перешли к выращиванию их. Что же касается разведения животных, то начало его связано с тем обстоятельством, что мужчина дикарь, возвращаясь с охоты, приносил своим детям для забавы молодых животных; отсюда постепенно произошло разведение животных.

Начавшись в своих примитивных формах с помощью примитивных орудий, земледелие постепенно прогрессировало. Развитие сельского хозяйства в особенности связывается с успехом агрономической науки и техники.

Культура зерновых хлебов. Ознакомившись с землевладением, с размерами угодий и системами хозяйства и полеводства, перейдем к выяснению размера производства и начнем с зерновых хлебов. Нас, экономистов, здесь интересует не техническая сторона дела, т. е. каким способом лучше вспахать поле,

или какие удобрения должны быть внесены и пр., а сторона экономическая, т. е. сколько произведено такого то хлеба, где его разводится больше и т. д. Начнем с мирового сбора, остановив свое внимание лишь на главнейших хлебах и выясним долю участия России.

Общий итог мирового урожая главнейших хлебов—пшеницы, ржи, ячменя, овса и кукурузы—определяется в следующих размерах (в миллионах пудах):

Наименование хлебов.	Сбор 1914 года.	Сбор 1915 года.
Пшеница	6268,8	7141,7
Рожь	2780,3	2818,1
Ячмень	1935,6	1972,1
Овес	3778,2	4304,6
Кукуруза	5880,8	6074,5

По отдельным важнейшим странам сбор хлебов распределялся нижеследующим образом (в миллионах пудах):

ПШЕНИЦА. Мировой урожай 7.141,7 мил. пудов.

ГОСУДАРСТВА.	В 1914 г.	В 1915 г.
Россия *) (71 губ. и области)	1298,3	1373,6
Австро-Венгрия	323,3	379
Франция	532	369,8
Италия	281,5	283,1
Соединенные Штаты	1480	1808,4
Канада	267,9	624,7
Аргентина	295,8	286,6
Индия	637,9	527,9

*) Данные о сборе хлебов в России относятся к 71 губ. и обл. за исключеиием Польши, Ковенской, Виленской, Холмской, Гродненской, Курляндской, Волынской и Подольской губерний.

Из этих данных усматривается, что на первом месте по сбору пшеницы стоят Соединенные Штаты, сбор этой страны составляет 25,3% общего мирового сбора. Второе место занимает Россия—19,2%. Третье место принадлежит Канаде, четвертое Индии и т. д.

РОЖЬ. Мировой урожай 2.818,1 мил. пуд.

ГОСУДАРСТВА.	В 1914 г.	В 1915 г.
Россия	1149,1	1411
Германия	636	558
Австро-Венгрия	226,7	212
Франция	77,9	60,5
Соединенные Штаты	71	72,2

По сбору ржи Россия занимает первое место среди других стран, давая 50% мирового сбора, второе место принадлежит Германии 19,8%.

ЯЧМЕНЬ. Мировой урожай 1.972,3 мил. пуд., в том числе:

ГОСУДАРСТВА.	1914 г.	1915 г.
Россия	528	546,9
Соединенные Штаты	269,7	314,7
Германия	191,4	151,5
Австро-Венгрия	185,1	177,9
Испания	96	109,9

По сбору ячменя России принадлежит первое место, она дает 27,7%, второе место занимают Соединенные Штаты 15,9%.

ОВЕС. Мировой урожай 4304,6 мил. пуд., в том числе:

ГОСУДАРСТВА.	1914 г.	1915 г.
Россия	729,3	795,2
Германия	551,8	365,1
Австро-Венгрия	237,1	221
Франция	332,2	228,5
Соединенные Штаты	1010,4	1363,7
Канада	275,4	489,2

На первом месте по сбору овса стоят Соединенные Штаты (31,6%), на втором месте Россия со сбором в 18,4%.

КУКУРУЗА. Мировой урожай 6074,5 мил. пуд., в том числе:

ГОСУДАРСТВА.	1914 г.	1915 г.
Соединенные Штаты	4177,1	4732,8
Австро-Венгрия	305,6	317,3
Аргентина	398,5	249,6
Италия	162,8	188,7
Россия	127,7	111,9

Первое место по сбору кукурузы принадлежит Соединенным Штатам, дающим 77,9%. Россия имеет небольшое значение по сбору кукурузы давая лишь ничтожный процент мирового сбора.

Приведем сведения еще об одном продукте, имеющем существенное значение в народном хозяйстве—картофеле. Мировой сбор картофеля в 1914 году составлял 8.217,1 миллион пуд., в том числе:

Россия	1.621,3	мил. пуд.
Австро-Венгрия	1.086,8	„ „
Германия	2.772	„ „
Франция	972,7	„ „
Соединенные Штаты	550,8	„ „

Вышеприведенные сведения в достаточной мере характеризуют участие России в мировом сборе главнейших хлебов. На долю России приходится половина (50%) мирового сбора ржи, несколько более четверти (27,7%) ячменя, около одной пятой (19,2%) пшеницы, столько же (18,4%) овса и картофеля 19,7%. Такое участие нельзя не признать весьма значительным.

Определим теперь общий урожай России, т. е. сбор всех хлебов, а не только главнейших.

Сбор хлебов в России за 1915 год составлял в мил. пудах.

Рожь озимая	1.383,9
„ яровая	27
Всего ржи	1.411
Пшеница озимая . . .	440,2
„ яровая	933,3
Всего пшеницы . . .	1.373,5
Ячмень озимой	23,4
„ яровой	546,9
Всего ячменя	570,3
Полба	10,9
Гречиха	59,6
Просо	154,9
Кукуруза	111,9
Горох	23,6
Чечевица	12,8
Бобы	1,9
Овес	795,2
Картофель	1375,7
Общий сбор .	5.901,4 м. пуд.

Как видно общий сбор определился в огромной цифре около 6 миллиардов пуд., с картофелем, а без картофеля—в $4^{1}/_{2}$ миллиарда пуд. За исключением из этого валового сбора количества необходимого для обсеменения полей, остатки для нужд населения определяются в следуюших размерах в мил. пуд.

	1914 г.	1915 г.
Продовольственные хлеба	2.723,7	3158
Овес	553,9	620,9
Картофель	1.077	1.120,5

Остаток на одну душу населения продовольственных хлебов исчисляется Центральным Статистическим Комитетом для 1915 г. в 21,2 пуда, в то время как в 1914 г. он составлял 18,6 пуд., а в среднем за пятилетие 1910—1914 г.—19,6 пуда. Если же принять во внимание вывоз хлебов за границу, то остаток этот понизится на $^{1}/_{4}$-$^{1}/_{5}$ указанной величины.

Районами большей производительности зерновых хлебов являются: Малороссия, Средне-Волжские губернии, Северный Кавказ, Центральные черноземные губернии, приуральские области и Западная Сибирь. Эти районы имеют избыток хлеба и снабжают им районы недостаточные, потребляющие. Степень интенсивности нашего сельского хозяйства различна и можно сказать, что она увеличивается по направлению с северо-востока на юго-запад, что наблюдается и для черноземной и нечерноземной полосы, для каждой в отдельности.

Урожайность. Вышеприведенные данные указывают на выдающееся значение России в мировом производстве хлебов, с этим значением должно было бы быть связано и высокое положение нашего сельского хозяйства со стороны технической да и экономической. Действительность заставляет нас, однако, придти к обратным выиодам. В особенности это подтверждается цифрами урожайности.

Возьмем два года предшествующие войне—1912 и 1914 г. Урожайность главнейших хлебов в главнейших странах с десятины в пудах, с округлением выражается в следующих цифрах:

	1912 г.	1914 г.		1912 г.	1914 г.
Пшеница.			**Овес.**		
Россия . . .	46	45	Россия . . .	50	46
Бельгия . .	175	156	Бельгия . .	130	173
Германия .	156	132	Германия .	129	137
Рожь.			**Картофель.**		
Россия . . .	59	51	Россия . . .	537	459
Бельгия . .	138	149	Бельгия . .	1.410	1.338
Германия .	123	110	Германия .	1.003	1.057
Ячмень.					
Россия . . .	58	47			
Бельгия . .	181	179			
Германия .	146	132			

Эти данные об урожайности характерны вообще, как показатель того, насколько наше сельское хозяйство находится на низком уровне. В общем наши урожаи в два—три раза ниже урожаев западно-европейских. О причине низкой урожайности мы поговорим ниже в главе об общих замечаниях по сельскому хозяйству.

Вывоз хлебов за границу. Вывоз хлебов за границу имеет особо важное значение, и это значение усугубляется в особенности в настоящее время. Следует заметить, что в довоенное время почти весь русский вывоз базировался на продуктах сельского хозяйства, в настоящее же время эти продукты являются почти единственным предметом вывоза. Усиление вывоза имеет чрезвычайное значение вообще для восстановления и развития всех отраслей народного хозяйства и в частности для улучшения нашего денежного обращения и восстановления покупательной способности бумажных денег.

В виду изложенного представляется интересным познакомиться с довоенным вывозом за несколько лет.

За последние годы Россия вывозила разных хлебных грузов в следующих количествах:

ГОДЫ;	Ценность вывоза в мил. руб.	Количество в милл. пудах.
1909	750	761
1910	748	848
1911	739	824
1912	552	552
1913	594	651
1914	354	377
1915	68	37

Мы видим, как изменилось количество вывоза и ценность его. Резкое падение для 1912 г. об'ясняется неурожаем, а второе падение относится к 1914 г. к первому году войны. Война разразилась во второй половине года, на которую обычно приходится реализация урожая и отправка хлеба за границу.

Какие же именно хлеба вывозились за границу?

Возьмем два года 1910—1913 г.

НАИМЕНОВ. ХЛЕБА.	1910 г.		1913 г.	
	Мил. пуд.	Мил. руб.	Мил. пуд.	Мил. руб.
Пшеница	374	405	203	225
Рожь	40	30	39	33
Ячмень	245	158	240	186
Овес	84	64	37	32
Гречиха	2	2	3	3
Просо	2	1,5	2	2
Кукуруза	27	19	35	25
Горох	12	13	15	19
Бобы	10	10	8	8
Крупа разная	1	1,5	1	2
Пшено	0,1	0,2	0,1	0,2
Рис	0,1	0,4	0,1	0,6
Мука пшеничная	7	12	10	17
Мука ржаная	5	6	7	7
Отруби	38	25	49	33
ИТОГО	848	748	651	594

Кроме вышепоименованных продуктов вывозились еще другие сельско-хозяйственные продукты, не вошедшие в указанные

суммы, но об этих продуктах упомянем ниже в соответственных местах. Из приведенных таблиц видно, какового действительно громадного размера достигал русский вывоз. Ни одна другая страна не выбрасывала на международный рынок такого количества хлебных товаров. Ниже мы даем итоги вывоза на международный рынок четырех главнейших хлебов за последние три года с указанием участия России, в миллионах пудов:

Пшеница.

	1913 г.	1914 г.	1915 г.
Россия	203	147	0,01
Соединенные Штаты	477	537	688
Аргентина и Урагвай	178	62	151
Ост-Индия	83	43	44
Прочие страны	172	157	10
ИТОГО	1114	946	903

Что касается других хлебов, то мировой вывоз ржи определяется в следующих цифрах:

1913 г. 94 мил. пуд. в том числе из России 33 мил. пуд.
1914 г. 64 „ „ „ „ „ „ 18 „ „

Мировой вывоз ячменя:

1913 г. 323 мил. пуд. в том числе из России 239 мил. пуд.
1914 г. 176 „ „ „ „ „ „ 121 „ „

Мировой вывоз овса:

1913 г. 118 мил. пуд., в том числе из России 36 мил. пуд.
1914 г. 89 „ „ „ „ „ „ 17 „ „

Мы видим, таким образом, что участие России в мировом вывозе главнейших хлебов должно быть признано весьма значительным и колебалось в пределах от 20 до 60% всего мирового вывоза.

II. Разведение технических растений.

Льноводство. Перейдем дальше к возделыванию так называемых технических растений, т. е. льна, конопли, хлопка, подсолнечника, сахарной свекловицы, хмеля и табака. Эти ра-

стения выделяются от зерновых хлебов «злаковых». Все они прихотливы, требуют улучшенной обработки земли и непрерывного ухода. Продукты этих растений поступают на дальнейшую обработку в промышленных предприятиях. Начнем с возделывания льна. Льноводство ведется на Руси изстари и лен на протяжении всей истории славян составлял предмет торговли с иностранцами. Лен возделывается ради льняных волокон, из которых вырабатываются полотняные ткани и ради семян, идущих на выработку масла. В целях отделения волокон льна от стеблей, его подвергают некоторой предварительной обработке. По способу обработки различают лен моченец и лен стланец. В первом случае лен мочится, а во втором—растилается по полю и подвергается здесь действию росы. Дальнейшая обработка льна состоит в отделении волокна от древесной части стебля, для чего его мнут, треплют и таким образом отделяют волокно.

В наших нечерноземных губерниях возделывается так называемый лен долгунец преимущественно для получения волокна, в черноземных же и западных губерниях возделывается лен-кудряш для получения по преимуществу семян. Большая часть получаемого нами волокна вывозилась за границу, меньшая же перерабатывалась на наших фабриках, и главным образом кустарным способом. Под посевами льна у нас занято было в довоенное время, в 1914 году, 1.433.000 десятин, При наступлении войны площадь посева льна стала значительно сокращаться и уже в 1915 году составляла 1.180.000 дес. Следующие годы давали еще большее уменьшение посевной площади, а именно: в 1916 году 838.000 дес., в 1917—796.000; в 1918—655.000; в 1919—503.000; в 1920—250.000; в 1921—150.000 д. Смоленская, Псковская, Тверская, Вятская, Пермская, Костромская, Лифляндская—вот губернии с наиболее развитым льноводством. Общий сбор льняного волокна в России составлял в довоенное время, в среднем $25^1/_2$ миллионов пудов в год, и в частности для 1915 года он составил $22^1/_2$ мил. пудов. Сбор семян составлял в среднем 36,3 мил. пудов в год, а для 1915 года—29,1 мил. пудов. Из указанного количества льняного волокна было вывезено за границу в 1913 году—16,6 мил. пудов; в 1914 году—12,4 мил. пудов, а в 1915 году—3,8 мил. пудов. Льняного семени вывезено в 1913 году—6,6 мил. пудов, в 1914 году—5,6 мил. пудов, а в 1915 году—0,5 мил. пудов. Льняных жмыхов вывезено за границу в 1913 году—11,7 мил. пудов, в 1914 году—7,5 мил. пудов.

Из общего количества льняного волокна, остававшегося в России, около 5 мил. пудов, в среднем, в год перерабатывалось на наших фабриках, а остальное кустарным способом.

Как указывалось из семян льна выделывается масло. Для этого семена слегка подогревают, укладывают в особые куски материи и кладут под пресс. Подогреванием семян достигается большой выход масла. Пресс выжимает из семян масло, а спресованные остатки кожуры семян (выжимки) называются жмыхами. В некоторых районах эти выжимки называются «колобом», «дурандой». Жмыхи идут на корм скоту. Из пуда семян получается 10,4 фунта масла при фабричной выработке, при кустарной же 8—9 фунтов.

Конопля.

Коноплеводство. Конопля так же, как и лен, возделывается для получения волокна, которое в полуобработанном виде называется пенькой и идет на ткани, веревки и пр. изделия, а семена идут для выработки масла. Пенька также с давних пор служит предметом вывоза за границу. Уже в половине 16-го столетия вывозилось ежегодно через Нарву около 100 кораблей пеньки и льна. Иностранные купцы имели в то время в России свои торговые дворы и разъездных агентов по сбору этих товаров. Площадь посевов конопли составляла для 1914 года—592.668 десятин. С открытием военных действий площадь посева конопли, так же как и льна и других технических растений стала заметно сокращаться и для 1921 года может быть определена в 200.000 десятин. Районами, где коноплеводство наиболее развито, являются губернии—Орловская, Курская, Черниговская. Пензенская, Полтавская, Воронежская, но следует заметить, что посевы конопли встречаются почти повсеместно. Общий сбор пеньки составлял в среднем, в довоенное время, в год—23 мил. пудов, а семян—24,3 мил. пудов. Вывоз пеньки за границу составил в 1913 году—3,2 мил. пудов, остальное количество перерабатывалось нами, главным образом кустарным способом. Конопляных семян вывезено в 1913 году—1,3 мил. п. и конопляных жмыхов вывезено 3,5 мил. пудов.

Из конопляных семян таким же образом, как и из льняных, приготовляется масло. Из пуда семян получается 8,8 фун. масла при фабричной обработке.

Хлопчатник.

Хлопководство. Всем известно значение хлопка в народном хозяйстве различных стран. Так же, как и хлеб, хлопок является основным продуктом международной торговли. Значение это с течением времени увеличивается. Хлопчатобумажные ткани, удовлетворяя массовый спрос, одной из важнейших потребностей человека в одежде, постепенно вытесняют все дру-

гие. Откуда же берется хлопок? Хлопок, хлопковое волокно собирается с растения называемого хлопчатником. Хлопчатник однолетнее растение, разводится главным образом ради получения с него волокна. Семена хлопчатника величиной несколько меньше кедрового ореха бывают густо покрыты волокнами и собраны вместе по 30—40 штук в особой коробочке. Эта коробочка, на подобие коробочки мака, при созревании раскрывается. По отцветании хлопчатника, по созревании коробочек, осенью их собирают с растения и из них извлекаются семена. Семена вместе с волокнами называются хлопком сырцом. Сырец содержит приблизительно по весу $^1/_3$ волокна и $^2/_3$ семян. Эти волокна на особых машинах отделяются от семян и прессуются в кипы. Хлопок идет на приготовление тканей, а из семян путем отжимания под прессом получается масло. Из пуда семян получается около 6 фунтов масла. Хлопковое масло, прекрасное по своим питательным и вкусовым качествам, шло главным образом на выделку мыла. В последние же годы перед войной, и в особенности с наступлениам войны, в связи с обнаружившимся недостатков жиров, хлопковое масло в больших количествах стало употребляться в пищу.

Хлопчатник—растение жарких стран, требует большого количества тепла и влаги. Родиной его является Индия, откуда он распространился по другим местам. В настоящее время хлопчатник разводится во многих странах с жарким климатом и главным образом в Соединенных Штатах, в Центральной и Южной Америке, в Индии, Китае, Египте, Персии, а у нас—в Туркестане и Закавказье, а также в Хиве и Бухаре. В Туркестане хлопчатник разводится с незапамятных времен. Ферганская, Самаркандская, Сыр-Дарьинская и Закаспийская — вот области, где культивируется хлопчатник. Волокно туземных семян невысокого качества—оно короткое, жесткое, да и урожаи местный хлопок дает небольшие. Гораздо лучше по качеству и по урожайности американский хлопчатник. Впервые американский хлопчатник, из семян привезенных из Америки, стал разводиться в Туркестане с восьмидесятых годов прошлого столетия. Условия произрастания американского хлопка в Туркестане оказалось настолько благоприятным, что площадь посевов его стала непрерывно возрастать, а именно:

в	1884 г.	под	посевами	амер. хлопка	было	300	дес.
»	1885 »	»	»	»	»	1000	»
»	1886 »	»	»	»	»	12000	»
»	1887 »	»	»	»	»	14000	»
»	1888 »	»	»	»	»	37000	»
»	1889 »	»	»	»	»	44000	»
»	1890 »	»	»	»	»	58000	»

Как видно за несколько первых лет площадь посева хлопчатника американского возросла необычайно. Видя этот рост, можно было говорить о своеобразной хлопковой лихорадке, когда всякий, кто мог в Туркестане, принимался разводить американский хлопок. С тех пор культура американского хлопка в Туркестане развилась, окрепла и вытеснила культуру туземного хлопка. На развитие хлопководства в Туркестане оказывает особенно важное значение искусственное орошение. При сухости климата, недостатке рек и отсутствии осадков, ни хлопководство, ни вообще сельское хозяйство в Туркестане не было бы возможно без искусственного орошения. Роботы по орошению, захватывая безводные пустынные пространства, превращают их в цветущие сады. Много безводных земель орошено искусственно, еще большее количество их ожидает своей очереди. Второй наш хлопководный район—Закавказье с губерниями—Тифлиской, Елизаветпольской, Эриванской, Бакинской и Кутаисской имеет несранненно меньшее значение, нежели Туркестан. Закаспийский туземный хлопок также невысокого качества и также стал вытесняться американским хлопком.

Мировой сбор хлопка. Мировой сбор хлопка за последний перед войной (1913) год, о котором имеются полные сведения, определяется в размере 289 мил. пудов. По отдельным странам это количество распределяется следующим образом:

Соединенные Штаты	196	мил. пуд.
Индия	31	" "
Египет	21	" "
Россия	9	" "
Бразилия	4	" "
Мексика	2	" "
Персия	2	" "
Прочие страны	4	" "

Как видим на первом месте стоят Соединенные Штаты, которые собирают хлопка неизмеримо больше, чем другие страны. Россия занимает четвертое место.

Международная торговля хлопком. За тот же 1913 год на международный рынок поступило (вывезено) 196 мил. пудов хлопка. Главнейшими странами-поставщиками хлопка являются:

Соединенные Штаты	124	мил. пуд.
Индия	29	" "
Египет	19	" "
Другие страны	24	" "

Указанные три страны дают почти 88% всего поступающего на мировой рынок хлопка. Главенствующее положение, как

видим, занимают Соединенные Штаты. Отсюда понятна та роль, которую в хлопковой торговле играют Соединенные Штаты, в особенности в годы, следующие за войной. Ввоз хлопка определяется для 1913 года в 194 мил. пудов. Главными странами потребительницами являются:

Англия	53 мил пуд.	Россия	12 мил. пуд.
Германия	32 „ „	Бельгия	8 „ „
Япония	22 „ „	Испания	5 „ „
Франция	20 „ „	Остальн. страны .	29 „ „
Ав.-Венгрия . .	13 „ „		

В числе стран, ввозящих хлопок, мы встречаем Россию. Наше хлопководство не удовлетворяет всего спроса на хлопок, в виду чего приходится получать его из за границы.

Посевная площадь и сбор хлопка в России. Как мы уже упомянули Россия имеет два хлопководных района—Туркестан и Закавказье. Туркестану принадлежит первенствующее и главное значение, Закавказью второстепенное.

Посевная площадь хлопка в десятинах составляла:

ГОДЫ.	в Туркестане.	в Хиве и Бухаре.	в Закавказье.
1913 год.	401.000	105.000	89.000
1914 год.	437.000	92.000	71.000
1915 год.	395.000	122.000	75.000

Сбор хлопка (волокна) составил в мил. пудах:

ГОДА.	в Туркестане.	в Хиве и Бухаре.	в Зазавказье.	Всего.
1914 год.	11,6	3,7	1,6	17
1915 год.	14	4,3	1,6	20

Урожай хлопка в 1915 году был наивысшим, рекордным. В следующие годы войны в нашем хлопководстве произошли весьма существенные изменения. В связи с общим недостатком продовольствия в Туркестане стала сокращаться площадь посева хлопка и увеличиваться посев хлебов. Резкое падение площади посева хлопка отмечается в 1918 году. В 1919 г. площадь посева составляла всего лишь 90.000 десятин, а в 1920 году—109.000 десятин и в 1921 году—110.000 десятин.

Подсолнечник.

Подсолнечник возделывается ради получения семян. Семена его идут на выработку масла, а часть употребляется в виде народного лакомства. Для получения масла, семена предварительно отделяются от кожуры, затем подогреваются и поступают под пресс, где из них выжимается масло. Жмыхи подсолнечника, как и всякие другие, идут на корм скота. Из пуда подсолнечных семян получается 8 фунтов масла.

Посевная площадь подсолнечника занимает за 1914 год—894.114 десятин, а в 1915 году—814.799 мил. пуд.

Общий сбор семян подсолнечника в России составил в 1914 году—49,7 мил. пуд., а в 1915 году—45,9 дес.

Главнейшими районами культуры подсолнечника являются нижеследующие (со сбором семян в миллионах пудах в 1914 г.) области: Кубанская—21 мил. пуд., далее Воронежская губер.—12,1 мил. пуд., Саратовская губ.—5,7; Харьковская—2,8; Тамбовская губ.—2,4; Донская область—2; Курская губ.—0,8 и некоторые другие.

Вывоз подсолнечного масла за границу в 1913 г. составил 243.000 пуд., а жмыхов—20 мил. пудов.

Сахарная свекловица.

Следующим техническим растением, имеющим большое значение в народном хозяйстве, является сахарная свекловица. Сахарная свекловица разводится ради своего корнеплода, из которого добывается сахар.

Площадь посева сахарной свекловицы занимала у нас в 1914 году 697.400 десятин, а в 1915—670.000 десятин. Сбор свекловицы в 1914 году составил 763 мил. пудов, в 1915 г.—673 мил. пудов. Наибольшие посевы свекловицы имеются по данным 1914 года в следующих губерниях в миллинах десятин: в Киевской—202 мил. дес., Подольской—160; Курской—93; Харьковской—77; Волынской—35; Черниговской—33; Полтавской—32. В означенных губерниях сосредоточено $^{9}/_{10}$ всех посевов свекловицы.

Табак.

Посевы табака занимают (1914 г.) 68.000 десятин с общим сбором в 6.200.000 пудов. Наибольших размеров посевы табака достигают в Кубанской области—11.000 десятин, в Сухумском округе—9.000 дес.; в Полтавской губ.—8.000; Тамбовской—6.500; Рязанской—3.400. Табак употребляют как наркотическое средство—его курят, нюхают, жуют.

На других технических растениях и специальных культурах останавливаться не будем.

Шелководство.

Выше нами были рассмотрены растения, дающие основной материал для выделки тканей—хлопок и лен. К числу этих материалов относится также и шелк. Шелк продукт не растительного происхождения. В целях получения шелка, разводят особую бабочку—шелкопряд тутовый. Эта бабочка откладывает яички. Эти яички (грена) собирают и ранней весной из них вылупляются маленькие червячки. Эти червячки—гусеницы шелкопряда тутового отличаются особой прожорливостью и быстрым ростом. Кормят их листьями тутового дерева. Когда шелковичный червяк достигнет зрелого возраста, примерно, в мизинец длины и толщины, и для него наступит время переходить в бабочку—он окружает себя как бы паутиной. Эта то паутина и есть шелковая нить. Червяк со всех сторон обволакивает себя этой нитью, таким образом получается кокон, внутри которого помещается червяк. Коконы собирают и в целях умерщвления червяка подвергают их действию пара. На особых машинках коконы разматываются, так получается шелк сырец.

Шелководство ведется в России в незначительных размерах. В общей мировой добыче шелка России принадлежит ничтожная роль. На первом месте стоит Китай, Япония, Иидия, а из Европейских стран—Италия.

О размерах шелководства нет точных данных, некоторое представленне о производстве можно составить на основании сведений о вывозе шелка.

Мировой вывоз шелка сырца составил в 1913 г.—1.666.510 п.; в 1914 году—1.355.420 пудов и в 1915 году—1.443.560 пудов. Вывоз из Туркестана и Кавказа, главнейших наших шелководственных районов, составил в 1913 году всего лишь 37.210 пуд. Из других наших районов следует отметить Бессарабскую и некоторые другие южные губернии, где, впрочем, шелководство ведется в небольших, по сравнению с Туркестаном и Кавказом, размерах. Понятно, что такие размеры нашего шелководства не могли покрыть всего спроса наших фабрик и значительную часть этого спроса Россия удовлетворяет шелком иностранным. Привоз шелка сырца из-за границы выразился в 1913 году в количестве 91.795 пудов.

III. Лесоводство.

Основные источники: „Результаты бывшего казенного лесного хозяйства к 1914 г.“ изд. Комиссариата Земледелия, 1919 г.

Значение леса. Лес имеет громадное значение в народном хозяйстве—он доставляет нам материал для жилищ и для всевозможных поделок, он дает нам топливо, из него же мы получаем уголь, деготь, смолу, скипидар и пр. материалы, из него же приготовляют бумагу. Лес оказывает также существенное влияние на климат, умеряя его, и на орошение, способствуя более правильному питанию рек. Понятна отсюда та заботливость, которая проявляется по отношению к лесу, к охране его, к правильному использованию и вообще ко всему лесному хозяйству, не только в интересах настоящего, но и будущих поколений. Имея в виду это громадное значение леса, Правительство Республики декретом—27 мая 1918 года отменило всякую собственность на лес с объявлением его общенародным достоянием Республики. Всем гражданам принадлежит право на пользование лесом.

Общая площадь лесов. Россия обладает огромными лесными богатствами, нет другой страны, в которой было бы больше лесов, чем в России. Для иллюстрации этого положения приведем несколько цифр. Общая площадь лесов земного шара занимает примерно несколько больше полутора миллиарда (1.528.935.000) десятин, т. е. 13% всей суши материков. Из этого пространства на долю Европы приходится 287,7 мил. дес. или 18,8%; Азии—353,1 мил. дес. или 23,1%; Америки 591,7 мил. дес. или 38,7%; Африки—209,8 мил. дес. или 13,7%; и Австралии—86,4 мил. дес. или 5,7%.

Лесные богатства России определяются—в 503,2 мил. дес., т. е. составляют $^1/_3$ всех лесов земного шара. Это количество лесов по отдельным частям России распределялось следующим образом:

В Европейской России	165,1	мил. дес.
На Кавказе	7,5	„ „
В Финляндии	13,9	„ „
В Азиатской России	316,7	„ „

Если сопоставить площадь лесов России с общей площадью в Европе и Азии, то окажется, что в Европе нам принадлежит 65% всех лесов, а в Азии около 90%. Но не все леса имеют

одинаковую экономическую ценность; главная роль принадлежит лесам Европы, Северной части Азии и Америки, где произрастают хвойные и лиственные древесные породы, пользующиеся более широким спросом. Общее пространство таких лесов составляет в Европе 274,3 мил. дес., в Азиатской России около 316,2 мил. дес., в Соединенных Штатах—202 мил. дес. и в Канаде—296,5 мил. дес., а всего 1089 мил. десятин. Эта последняя площадь представляет собой основной фонд лесных мировых богатств. По отношению к этой площади леса России занимают почти половину—46,2%. Соединенные Штаты 18,6%; Канады—27,2%, а на долю лесов всех прочих европейских стран приходится лишь 8,1%.

Лесистость России. Распределение лесов в разных местностях Европейской России чрезвычайно неравномерно, вследствие чего и лесистость различных областей различна. Главная масса лесов Европейской России сосредоточена в следующих восьми губерниях, лесистость которых превышает 40%.

ГУБЕРНИИ.	Лесистость в %%.	Площадь лесов в мил. дес.
Вологодская	82	30,2
Костромская	63	4,8
Пермская	56	16,8
Новгородская	50	5,4
Олонецкая	49	5,8
Петроградская	44	1,8
Архангельская	42	32,1
Вятская	41	5,7

В указанных восьми губерниях сосредоточено 102,9 мил. дес. леса, что составляет почти $^2/_3$ всех лесов Европейской России, а средняя лесистость этого района выражается в размере 53,4%. Лесистость остальных губерний и областей Европейской России составляет 15,5%. В общем в северной нечерноземной полосе леса занимают более половины всей площади, а в Южной черноземной—менее $^1/_6$. В частности юг России, а именно губернии Бессарабская, Херсонская, Таврическая, Екатеринославская, Полтавская, Астраханская, Область Войска Донского имеет лесистость в 2,4%.

Лесистость Кавказа также различна, а именно: Черноморская губерния имеет лесистость в 67%, Батумская область—60%, Кутаисская—45%, Ставропольская—0,6, Эриванская—3,4%, Дагестанская—5,8, Карская—6,7 и Бакинская—9,1%.

Главная масса азиатских лесов расположена в лесной полосе Сибири. Степной же край и Туркестан, на подобие юга России, представляются малолесными. Как указано было выше общая площадь лесов Азиатской России определяется примерно в 316,7 мил. дес. но не вся эта площадь занята действительно лесом, часть ее представляют воды, болота, горы, мелколесье притундровой полосы и проч. Лесистость отдельных частей Азиатской России представляется в следующем виде:

РАЙОНЫ.	Лесистость в %%.
Западная Сибирь	38,9
Восточная Сибирь	48,2
Туркестан	11,2
Степной Край	2,5

Распределение лесов Евр. России по родам владения. Из общей площади лесов Европейской России в 165,1 мил. десятин на долю казенных лесов приходилось 108,7 мил. десятин или 65,9%, частновладельческих лесов—35,8 мил. дес. (21,7%), крестьянских—13,1 мил. десятин (7,9%), удельных—5 мил. дес. (3%) и лесов прочих владельцев 2,5 мил. дес. (1,5%). Главная масса казенных лесов расположена в 5 северных губерниях, а именно: в Архангельской казенные леса составляли 43,3 мил. десятин, в Вологодской 29,1 мил. дес., в Пермской 10,5 мил. дес., в Олонецкой 6,8 мил. десятин и в Вятской 4,6 мил. десятин. В этих губерниях расположено 94,3 мил. десятин казенных лесов из общего пространства их в 108,7 мил. десятин.

Использование лесов и лесоустройство. Говоря об использовании столь больших лесных богатств можно определенно сказать, что леса наши не использованы в той мере, которая возможна при разумном пользовании ими, самое же использование их производилось не совсем рационально. Леса оставались не обследованными, не учтенными. Правильного лесного хозяйства, за весьма малыми исключениями, не велось. Леса беспощадно вырубались там, где их было немного—в черноземной полосе и промышленных губерниях. Леса наши ужасно страдают от лесных пожаров, при недостатке надзора за ними, а между тем вопрос о разумном использовании и расходовании лесных богатств имеет, как мы уже заметили выше, громадное государственное значение.

Из применяемых систем лесного хозяйства отмечается выборочная и лесосечная. При выборочном хозяйстве лес вырубается на всей данной площади, но не весь сплошь, а выборочно, при лесосечном хозяйстве данная лесная площадь делится на определенное число лесосек, которые последовательно вырубаются с таким расчетом, чтоб при сведении последнего участка первый был бы вновь готовым.

Большинство наших лесов остаются не обследованными. Работы по обследованию лесов, с целью составления плана правильного лесного хозяйства, имеющего ближайшей задачей как извлечение из леса постоянного наивысшего дохода, но без истощения лесонасаждений, так и улучшение роста леса и состава его по породам, называются лесоустроительными работами. Из общей площади казенных лесов, устроенных и обследованных числится около 120 мил. десятин. В 1909 году лесным ведомством был выработан план, согласно которому все бывшие казенные леса должны быть устроены или исследованы в течение двадцатилетнего срока, с 1909 по 1928 год.

Вывоз леса из России. Имея большие лесные богатства, снабжая лесными материалами внутренний рынок, Россия занимает первое место на международном лесном рынке. За последние перед войной годы вывоз из России лесных материалов достиг громадной величины. Так, в 1913 году вывезено 460,6 мил. пудов лесных материалов на сумму 163,6 мил. руб. В том числе пиленого и проч. обработанного леса—216 мил. пуд., бревен, жердей и проч. необработан. или полуобработан. леса—130,7 мил. пуд., дерева для писчебумажной массы—91 мил. пуд., брусьев—15,8 мил. пуд. и дров 7,1 мил. пуд.

Участие России в международной лесной торговле по сравнению с другими странами характеризуется следующими цифрами. В общем вывозе пиленого леса, представляющего важнейший материал, главное участие принимают следующие страны: Россия, Соединенные Штаты с Канадой, Швеция с Норвегией и Австро-Венгрия.

Экспорт пиленого леса из всех этих государств достиг в 1913 году 5.711.000 стандартов (стандарт равен 165 куб. футам), из которых 2.325.000 стандартов приходилось на долю России, что составляло 40,7% общего количества леса экспортированного на международный лесной рынок. Участие остальных стран выражалось в следующих цифрах: для Соединенных Штатов с Канадой—1,5 мил. стандартов (26,3%), Швеция и Норвегия—1,2 мил, стандартов (22,5%) и—Австро-Венгрия—0,6 мил. стандартов (10,5%).

Кроме лесных материалов Россия вывозила за границу смолу, деготь, скипидар в количестве 2,6 мил. пудов в год.

4. Животноводство.

Значение животноводства. Разведение домашних животных имеет большое значение в народном хозяйстве. Животноводство доставляет, во первых, рабочую силу особенно важную в такой сельско-хозяйственной стране, как Россия, при незначительном употреблении сельско-хозяйственных машин; во вторых, главную массу навозного удобрения, что при малом употреблении искусственного удобрения чрезвычайно важно; в третьих, скотоводство является самостоятельной отраслью сельского хозяйства, давая такие продукты, как молоко, масло,кожи, шерсть, щетину и пр. Каждый знает насколько велико значение лошади или коровы в нашем крестьянском быту. Этих животных народ называет „кормилицей", „поилицей", с владением ими связывает свое благосостояние, а потерю их считает разорением. Отсюда ясной считается роль скотоводства в народном хозяйстве.

Каково-же положение нашего скотоводства? Надо заметить, что при больших цифрах голов скота, Россия, по сравнению с другими странами, является бедной страной. Но не только количество тех или других домашних животных определяет скотоводство данной страны, не меньшее значение имеет и качество скота. А по качеству наш скот далеко уступает скоту иностранному. Низкое качество русского скота и в особенности крестьянского, а такового до 80%, общеизвестно и обусловливается общим состоянием крестьянского хозяйства и специальными причинами—недостатком корма, и к тому же невысокого качества, плохими условиями содержания скота и ухода за ним и т. д.

Количество домашних животных. По численности домашних животных Россия занимала до войны одно из первых мест. В плотности же скотского населения, в густоте его, Россия уступала многим странам.

Ниже мы приводим таблицу, показывающую количество домашних животных в России и в некоторых других странах Европы и Америки в довоенное время.

Наименование стран.	Годы	КОЛИЧЕСТВО В МИЛЛИОНАХ ШТУК:				
		Лошадей.	Крупного рогатого скота.	Овец, баран. и коз.	Свиней.	ИТОГО.
Россия	1914	34,4	51,2	84	16,6	186,2
Англия	1915	1,7	12,1	28,2	3,7	45,7
Германия . . .	1915	3,3	20,3	8,4	17,2	49,2
Франция . . .	1916	2,3	12,7	13,2	4,4	32,6
Аргентина . .	1912	9,4	29,1	89,8	2,9	131,2
Австралия . .	1914	2,5	11,1	82,2	0,8	96,2
Соедин. Штаты	1916	21,1	61,4	52,1	68	202,6

Первое место по абсолютному количеству домашних животных принадлежит Соединенным Штатам, второе—России, третье—Аргентине.

По количеству же домашних животных, каковое приходится на 100 человек населения, Россия далеко уступает другим странам, что видно из следующей таблицы.

Наименование стран.	НА СТО ЖИТЕЛЕЙ ПРИХОДИТСЯ ШТУК.				
	Лошадей.	Крупного рогатого скота.	Овец, баран. и коз.	Свиней.	ИТОГО.
Россия	19,7	29,3	44,9	9,5	103,4
Англия	3,7	26,1	60,7	8,1	98,6
Германия	4,9	30	7,5	25,5	67,9
Дания	20,5	88,8	18,6	90	217,9
Франция	5,8	32,1	30,5	11,2	79,6
Аргентина	130,9	404,3	1160	40,3	1735,5
Канада	37,1	75,1	25,3	38,5	176
Соединен. Штаты .	21,4	62,2	49,8	68,9	202,3
Урагвай	49,1	723,7	2321,9	15,9	3110,6

По количеству домашних животных первое место занимают страны Америки. Необходимо иметь в виду, что если принять во внимание не все население, а только сельское, занимающееся сельским хозяйством, то количество домашних животных на 100 человек в России получилось бы, по сравнению с другими странами, еще меньше.

Если мы примем во внимание соотношение количества домашних животных и сельско-хозяйственной площади, то на 100 десятин приходится в России 33 головы, во Франции 71, в Германии 87, в Англии 94. А между тем при недостатке сельскохозяйственных машин и искусственных удобрений, плотность скотского населения России должна быть значительно выше плотности других стран.

Но и вышеприведенные цифры о количестве скота в России еще не дают полного представления о нашем скотоводстве. Как было сказано выше между русским и иностранным скотом существует большая разница в качестве. Культурный скот, разводимый за границей, вдвое больше по весу, рослее, сильнее и дает несравненно больше продуктов—мяса, молока, шерсти, чем русский безпородный скот.

С течением времени количество домашних животных в России увеличивается, но прирост их отстает от роста населения. Так на 100 жителей приходилось в России в 1870 г.—142 головы домашних животных, в 1900—уже 114, а в 1914—103.

т. е. с течением времени обеспечность населения скотом падает. Общее количество домашних животных в России по отдельным областям распределялось следующим образом:

	В ТЫСЯЧАХ ШТУК:			
	Лошадей.	Крупн. рогатого скота.	Овец, баранов и коз.	Свиней.
Вся Россия	34.431	51.267	84.066	16.636
В том числе: Европ. Россия	21.281	30.443	39.707	12.960
Польша	1.108	2.007	681	492
Кавказ	2.066	6.447	13.763	1.269
Сибирь	5.314	6.687	6.116	1.696
Средняя Азия	4.661	5.682	23.600	220
Финляндия	366	1.603	1.342	422

Современное состояние русского животноводства. За последние годы заметно большое изменение в составе нашего животноводства с количественной и качественной стороны. Исчерпывающих данных для всей Республики привести не представляется возможным. Ниже мы приводим таблицу о движении скотоводства за последние годы в некоторых губерниях, незатронутых военными событиями.

Животноводство по переписи 1916, 1917, 1919 и 1920 г.г. по нескольким губерниям в одинаковых границах:

НАИМЕНОВАНИЕ ГУБЕРНИЙ.	Годы.	Количество животн. в тыс.		
		Крупного рогатого скота.	Овец, баранов и коз.	Свиней.
Вятская	1916	1.153	2.205	516
	1917	1.161	2.479	536
	1919	731	1.451	262
	1920	737	1.361	318
Пензенская	1916	449	1.301	118
	1917	452	1.110	126
	1919	361	800	43
	1920	424	826	69
Самарская	1916	509	1.246	123
	1917	531	1.252	154
	1919	409	929	134
	1920	403	755	83
Тульская	1916	394	1.628	167
	1917	431	1.603	272
	1919	406	1.364	137
	1920	291	611	84

Выприведенная таблица обнаруживает значительное уменьшение количества крупного рогатого скота, овец, баранов и свиней для указанных губерний. Для остальных губерний и в особенности для губерний, бывших ареной военных действий, уменьшение количества домашних животных будет еще более значительным.

Коневодство.

Коневодство. Ознакомимся далее вкратце с состоянием отдельных отраслей животноводства. Начнем с коневодства. По числу лошадей Россия занимает первое место среди других стран. В России насчитывалось в 1914 г. 34,4 мил. лошадей; распределение их по отдельным областям России приведен выше. Большинство лошадей, а именно 84,2% принадлежит крестьянским хозяйствам, горожанам принадлежит 2,7%, остальные 13,1% приходятся на долю прочих владельцев. Мы знаем, что ведение хозяйства без лошади невозможно, а между тем в России насчитывается 1/3 дворов безлошадных и число их возрастает. Уже один этот факт показывает как мало обеспечено наше сельское хозяйство лошадьми.

Что касается состава лошадей по породам и характеру их производительности, то следует заметить, что главную массу их составляют лошади рабочие, крестьянские, а затем—степные; различают еще заводское коневодство, имеющее у нас небольшие размеры. Наша сельско-хозяйственная крестьянская лошадь, как известно по качеству далеко уступает лошади западно-европейской. Она малоросла, малосильна, с тощей мускулатурой, а между тем интенсификация сельского хозяйства, связанная с употреблением большого количества тяжелых сельско-хозяйственных машин, требует лошадей рослых, сильных.

Рогатый скот.

Крупный рогатый скот. В России насчитывается 51,2 миллиона голов крупного рогатого скота. Из всех животных наибольшее значение в сельском хозяйстве имеет крупный рогатый скот. Никакое другое животное не может сравниться по разносторонней пользе, приносимой крупным рогатым скотом. Никакое другое животное не может так продуктивно переработать корм в молоко, мясо, жир и работу. Навоз рогатого скота считается наилучшим удобрением.

Рогатый скот содержится в России для трех целей: 1) он служит рабочей силой в сельском хозяйстве—главным образом в Киевской, Полтавской, Черниговской, Волынской, Подольской, Херсонской и Екатеринославской губ., 2) он содержится для получения мяса—в степных и юго-восточных губерниях и некото-

рых центральных (черкасский мясной скот) и 3) скот содержится для получения молочных продуктов (Ярославский, Холмгорский скот). Молочное скотоводство наиболее развито в Вологодской, Ярославской, Тверской, Новгородской, Костромской губерниях, также в Прибалтийском районе, а равно в Тобольской, Томской губ. и Акмолинской области.

Во всей нечерноземной полосе содержание скота ради навоза, необходимого для удобрения полей, является почти главнейшей, а часто и единственной целью. В большей своей массе наш рогатый скот беспороден, небольшого веса, поздноспел, дает незначительное количество молока. Насколько невелико количество получаемого молока можно судить из следующей таблицы. На одного жителя в год приходится молока: в Дании 67,5 ведра, в Канаде 56,1 вед., Финляндии 48,8 вед., в Швеции 43,8, в Соединенных Штатах 30,2, в Германии 29,3 и в России по 50 губ.—7,3 вед. Указанные качества скота еще более ухудшаются под влиянием условий содержания. Летом скот питается травой, а зимой чаще мякиной; между тем как прекрасные концентрированные корма—отруби, жмыхи вывозились в огромном количестве заграницу. Помещения для рогатого скота, да и вообще для животных также общеизвестны—они холодны, грязны, темны. Кроме этих условий содержания качества корма и вообще ухода за скотом, наш скот страдает еще от болезней и в особенности от эпидемий, поражающих то тот, то другой обширный район.

Маслоделие. Молочное хозяйство является в России новой отраслью сельского хозяйства, получившей свое начало в конце 60-х годов минувшего столетия. Наше маслоделие сильно развивается, принимает крупные размеры. Своеобразием нашего маслоделия является артельное начало организации. Мы отличаем следующие маслодельные районы, где маслоделие имеет промышленный характер: 1) Западно-сибирский, 2) Вологодский северный и3) Прибалтийский. Общее промышленное производство коровьего масла в России в довоенное время может быть определено в 7 миллионов пудов в год, из которых свыше $4^1/_2$ мил. пудов вывозилось заграницу. Насколько быстро развивался вывоз масла за границу видно из следующей таблицы: В 1894 г. было вывезено всего 400 пуд. масла, в 1910—1.050.000, в 1905 г.—2.408.190 пуд., в 1910 г.—3.443.811 пуд. и 1913—4.762.939 пуд. Масло экспортировалось по преимуществу сибирское.

Овцеводство.

Овцеводство. Общее количество овец, коз и баранов насчитывалось в России в 1914 году 84 миллиона штук. Среди стран скотоводческого хозяйства русское овцеводство по количеству занимает второе место. Казалось бы овцеводство должно у нас играть подобающую роль, тем более что этому способствует целый ряд благоприятствующих обстоятельств и твердый все увеличивающийся спрос ва шерсть и обеспечение выпасами и кормами, достигающими избыточности в юго-восточной полосе, Сибири и Туркестане. Тем не менее русское овцеводство стоит на низкой ступени развития. Русских овец делят на два вида—грубошерстых, разводимых повсеместно и тонкорунных, разводимых на Юге. Тонкорунных овец насчитывалось около пяти миллионов штук, остальное количество грубошерстые. Из отдельных губерний и областей наиболее обеспеченными в отношении овцеводства являются: Закаспийская, Семиречинская, Туркестанская, Сыр-Дарьинская, Дагестанская области, Елизаветпольская, Ставропольская губернии. Наше тонкорунное (мериносовое) овцеводство в течение ряда лет падает. Так в 1881 мериносовых овец нвсчитывалось 15 мил. штук, а в 1914 году число их определяется в 5 мил. штул. Из грубошерстых овец необходимо отметить—романовскую овцу, разводимую на севере, дающую доброкачественную овчину; Волжскую—встречающуюся более всего в Новороссии, в Донской области и на севере Кавказа; Решетиловскую, разводимую в Малороссии. Из мясных овец необходимо отметить курдючную, разводимую на Юге и в Туркестане, дающую большое количество сала. Необходимо отметить также каракульскую овцу, разводимую в Туркестане.

Продуктами овцеводства являются—шерсть, овчина, мясо и сало. В среднем тонкорунная овца дает в год около 8 фунтов шерсти, грубошерстая—около 5 фунт. Всего в России в 1914 г. было собрано 6,1 мил. пуд. шерсти, из которых 4,8 мил. пуд.—грубошерстых овец. Мировое производство шерсти в довоенное время определяется в 71,4 мил. пуд., из которых 21,8 мил. пуд. приходится на долю Австралии и Новой Зеландии, 18 мил. пуд.—Соединенных Штатов, 14 мил. пуд.—Аргентины. Выход шерсти иностранных овец выше, нежели русских. Из получаемой в России шерсти свыше 1 мил. пуд. вывозилось за границу.

Свиноводство.

Свиноводство. Свиноводство в России распространено мало. По количеству свиней Россия занимает далеко не первое место, в ней насчитывалось в 1914 г. 16,6 мил. штук. На 100 жителей приходится свиней в России—9,5 штук, в Германии—25,5; в Сое-

диненных Штатах—68,9. Наиболее богаты свиньями следующиме губернии—Курляндская, Гродненская, Минская, Смоленская. Свиноводство является одной одной из наивыгоднейших отраслей животноводства. Свинья отличается необыкновенной способностью быстро превращать отбросы хозяйства в огромное количество мяса и сала, и своей плодовитостью. Главная масса разводимых в России свиней принадлежит к крупной длинноухой породе. К корму и уходу длинноухие свиньи нетребовательны, но за то поздноспелы и медленно откармливаются. Наша порода дает отличную щетину, но мало мяса и сала. Насколько наши свиньи отличаются от заграничных видно из того, что для подготовления русской свиньи на продажу требуется два года выращивания и примерно полгода откармливания; для подготовления же английской породы требуется на выращивание 7-8 месяцев и на откармливание 4 месяца. Преимущества свиней английских пород перед русскими побуждают постепенно вводит этих свиней. Наиболее известны из заграничных пород у нас иоркширская, перкширская и суффольская. Разведение этих улучшенных пород и помесей их с русскими—одна из важнейших задач русского свиноводства в особенности в настоящее время. Улучшенное свиноводство может в короткий срок восстановит наш мясной баланс.

V. Рыболовство.

Литература. „Наша рыбопромышленность и ее нужды"—изд. Главрыбы Н. К. П.; П. Г. Борисов „Рыболовство России". „Рыбоводство" Н. А. Бородин, „Искусственное рыборазведение" В. И. Мейснер, 1922 г.

До войны наш рыбный промысел и его значение, можно сказать, не дооценивались. Рыболовству, а равно охране и восстановлению рыбных богатств не уделялось подобающего значения. В настоящее время, в связи с недостатком мясного питания и затруднительности быстрого восстановления нашего животноводства, рыболовство приобретает первостепенное значение. Разведение животных всегда бывает сопряжено с затратой больших материальных сил, требует большого ухода и забот о разводимых животных, причем результаты в виде увеличенного количества мяса, поступающего на рынок, сказываются постепенно и медленно.

Рыболовство в противоположность животноводству сразу может дать громадные количества весьма ценного продукта питания и тем восполнить недостаток белков и жиров. Война отразилась на нашем рыболовстве не так губительно, как на других отраслях хозяйства. Правда, почти всюду рыбо-промыс-

ловые сооружения пришли в ветхость, а частью разрушились. инвентарь износился, но основа всего рыбного промысла—рыбные богатства, увеличились количественно и улучшились качественно.

В самом деле, война, в связи с сокращением в силу мобилизаций количества ловцов, недостаток рыболовного снаряжения, военные действия на водных бассейнах, всевозможные реквизиции и другие меры экономической политики значительно сократили добычу рыбы особенно в морях за последние годы. Вылавливание рыбы, местами хищническое, в особенности при проходе рыб из морей в реки для икрометания, прекратилось и рыба, не будучи подвержена вылову, имела возможность в гораздо большем числе подняться вверх по речным системам, достигнуть нерестилищ, спокойно выметать икру и уйти обратно в море. Рыбная молодь также имела более благоприятные условия для своего развития. Сокращение судоходства, прекращение загрязнения речных вод, напр. для Волги мазутом. также имели положительное влияние на состояние рыбных богатств. Количество рыбы возросло, контрольные ловы обнаруживают не только значительное количественное увеличение, но и качественное улучшение рыбы, а именно большее количество рыб зрелого возраста, полновесных.

Указанное обстоятельство ставит рыболовство в совершенно особое положение в ряду других отраслей народного хозяйства и открывает широкие перспективы.

Что-же давало нам рыболовство? Общие довоенные итоги нашего рыболовства исчислялись приблизительно в 84,5 мил. пудов в год. Из них поступало на рынки и учитывалось статистикой только 64,5 мил. пудов. Остальные 20 мил. пудов представляют вычисленную часть улова, потребляемую на месте. Указанные 64,5 мил. пудов по отдельным рыболовным районам распределяются следующим оразом:

Каспийский бассейн с нижним течением Волги, Урала	30,4	мил.	пуд.
Тихоокеанский	9	»	»
Реки и озера Европ. России	8	»	»
Балтийское море	7,9	»	»
Азовско-Черноморский бассейн	3	»	»
Аральский бассейн	2,7	»	»
Реки и озера Сибири	2,5	»	»
Ледовито-Беломорский бассейн	1	»	»

Потребность населения России в рыбе не удовлетворялась нашим рыболовством и значительное количество рыбы получалось из за границы. Ввоз рыбы из за границы с течением времени возрастал, так в начале 80-х годов он составлял всего

5 мил. пудов, к началу 20-го века он достиг 10,5 мил. пудов, а в 1912 году он составил 23,2 мил. пудов, из которых 18,7 мил. пудов сельдей. В 1913 году ввоз сельдей составлял 17,2 мил. пудов, а в 1914 году 10,7 мил. пудов. Из стран, снабжавших Россию рыбой, на первом месте стояла Англия, на втором Норвегия. Что касается вывоза рыбы из России, то в 1912 году он составил всего 1,7 мил. пудов, в 1913 году 1,3 мил. пудов и в 1914 году 1 мил. пудов.

По составу рыбы улов главнейшего нашего бассейна—Каспийского—по данным на 1910 год—36,3 мил. пудов—распределялся следующим образом:

	В мил. пудов.	В %%.
Воблы	17,6	49,6
Сельди	9,3	23,9
Красной рыбы	1,7	4,9
Сазана	1,36	3,9
Судака	1,32	3,8
Леща	1,02	2,9
Щуки	0,96	2,6
Белорыбицы	0,03	0,1
Прочей рыбы	2,9	9,1

Говоря о рыболовстве необходимо упомянуть о рыбоводстве, под которым понимают разведение и выкорм рыб в хозяйствах, в особых прудах, а также об искусственном рыборазведении с целью поднятия рыбных богатств.

Искусственное рыборазведение.

Значение искусств. рыборазведения. Количество рыбы с течением времени уменьшается. За последние 30 лет значительно сократились уловы белуги, осетра и севрюги в р.р. Куре, Волге, Азовском море и др. водоемах; почти совсем прекратился лов лосося на Финском заливе. Рыба вылавливается и в особенности от этого страдают породы малоплодовитые. Плодовитость некоторых рыб чрезвычайно велика, например, треска откладывает от 2 до 10 миллионов икринок, другая морская рыба—камбала откладывает до 1.200.000 икринок. Но другие рыбы откладывают небольшое количество икринок, так, например, ценная рыба нашего Севера—лосось или семга—откладывает не свыше 20.000 икринок, а морской бычек—всего несколько десятков. Понятно, что рыбы менее откладывающие икринок, в отношении восстановления, находятся в худших условиях и более подвержены

вылову. Но кроме числа икринок имеется еще много различных обстоятельств, оказывающих то или иное влияние на общую плодовитость рыб. Особенное значение имеет время и место икрометания. Некоторые рыбы мечут икру осенью, а мальки из нее выводятся лишь весной. Громадное количество икринок погибает по разным причинам. Громадный процент мальков также становится жертвой разных врагов.

Искусственное рыборазведение, при котором оплодотворение икры производится в искусственных, а не естественных условиях, ставит себе целью восстановление рыбных богатств. С половины прошлого века искусственное оплодотворение стало находить практическое применение на особых рыборазводных заводах. На этих заводах икру искусственно оплодотворяют и затем помещают в особые (выростные) аппараты, наполненные водой. По прошествии некоторого времени из икринок начинают выходить мальки, которые затем, через несколько времени, могут быть выпущены в водоемы. При таком оплодотворении устраняется возможность неоплодотворения и гибели икринок, а воспитание мальков на заводе предохраняет рыбную молодь от гибели. Искусственное рыборазведение дало возможность перевозить оплодотворенную икру на значительное расстояние и выпускать мальков в такие водоемы, в каких раньше не водились соответственные породы рыб. Многие сельские хозяйства могут разводить в прудах различную рыбу, получая мальков с заводов. Такие прудовые хозяйства особенно развиты в Германии, Франции, в Польше, в Курляндской губ., а частью Петроградской.

Массовое рыборазведение и выпуск мальков в реки, озера и, даже, моря, как показала практика Соединеннюх Штатов, является самым надежным средством поддержания рыбных богатств.

В Соединенных Штатах, где искусственное рыборазведение насчитывает 50-ти летнюю давность дело это имеет громадные размеры; так, в 1916 году было выведено и выпущено в различные водоемы Соедин. Шт. 5 миллиардов мальков различных пресноводных рыб. Поучительным примером достижений Соед. Шт. в этой области является искусственное разведение проходной сельди (Шэд) Атлантического океана в реках Тихого океана: в течение нескольких лет оплодотворенная икра этой сельди перевозилась поперек всей Америки к берегам Тихого океана и выведенные мальки массами выпускались в соответствующие реки; в результате на Тихоокеанской побережьи начался и скоро достиг больших размеров промысел этой сельди, раньше никогда там неловившейся.

Чтоже касается искусственного рыборазведения в России, то, хотя первый наш завод был сооружен в 1853 г. (Никольский,

в Новгородской губ.), но дело подвигалось слабо и лишь в самые последние перед войной годы как будто стало развиваться. Общий годовой вывод мальков в России не превышал $6^1/_2$ миллионов штук. Выводятся у нас стерляди на Волге и Каме (158.000 мальков в год), севрюги на Волге и Куре (327.000 мальков), осетры на р. Куре (157.000 мальков), белорыбицы на р. Уфе ($1^1/_2$ мил. мальков) и кеты и горбуши на Амуре, и кроме всего лососи, сиги, форели.

VI. Охота.

Охота на диких животных и птиц еще до настоящего времени является для некоторых местностей почти единственным источником существования. Наш Север, и в особенности Сибирь, изобилуют чрезвычайно ценной дичью. Постепенно, однако, площади охоты, по мере заселения, сокращаются. Уменьшается также, благодаря хищническому истреблению, при недостатке охраны, количество ценных диких животных, принявшее в последние годы угрожающие размеры, в особенности в отношении соболя, горностая, котика и некоторых других ценных животных.

VII. Птицеводство.

Литература. „Народно-хозяйственное значение птицеводства" Д. Г. Цвейтов (рукопись). „Хранение продуктов пищев. и торговля ими" Н. А. Крюков.

Птицеводство является в России подсобной, второстепенной отраслью сельского хозяйства. В некоторых случаях встречаются и у нас специальные птицеводные хозяйства, но в общем птицеводству отводится ничтожное внимание, что сказывается и на условиях содержания птиц, на их кормлении и уходе за ними и, конечно, на результатах. Наши куры—главная домашняя птица, разводимая повсюду — безпородны и отличаются малой яйценоскостью. Яйценоскость простых кур в течение года выражается в различных местах в следующих цифрах: Новгородская губерния 50 штук яиц, Рязанская 63, Воронежская 98, Вятская 74. Из разводимых у нас домашних птиц хозяйственное значение имеют куры, гуси, утки и индейки. Общее количество домашней птицы в Европейской России в довоенное время, по данным Д. Г. Цвейтова, определяется в 306,8 мил. шт., из которых 271,4 мил.—кур; 20,7 мил. шт. гусей; 11,7 мил. шт.

уток и 2,9 мил. штук индеек. Главными районами куроводства (по сбору яиц) являются губернии: Воронежская, Курская, Харьковская, Киевская, Казанская.

Продукты птицеводства имеют большое значение в нашем экспорте. Ежегодно из России вывозилось за границу огромное количество этих продуктов. Так, в 1913 году было вывезено свыше $3^1/_2$ миллиардов штук яиц, около 7 мил. штук живых гусей, около 3 мил. штук прочей живой домашней птицы. Всех продуктов птицеводства было вывезено в 1913 году на сумму $108^1/_2$ мил. рублей золотом.

VIII. Общее замечание о сельском хозяйстве.

Закончив краткий обзор сельского хозяйства, зададимся вопросом о том, какие выводы можно сделать относительно нашего сельского хозяйства вообще и его современного положения в частности?

Прежде всего мы должны отметить низкий уровень сельско-хозяйственной техники. Трехполье все еще является преобладающей системой полеводства. Употребление сельско-хозяйственных машин ничтожно, также незначительно употребление искусственных удобрений. Знаний по сельскому хозяйству, которые помогли бы крестьянству лучше разобраться во всей сложности хозяйственной обстановки данной местности и времени и рационализировать и интенсифицировать свое хозяйство, среди населения распространено мало; печать косности лежит на сельском хозяйстве. Мы видим наши урожаи и невольно сравниваем их высоту с урожаем других стран и убеждаемся, насколько наши урожаи ниже урожаев западно-европейских стран. Таково-же положение и специальных культур наших, а также и второстепенных отраслей сельского хозяйства. Если Россия играет заметную роль в мировой торговле продуктами сельского хозяйства и имеет абсолютные высокие цифры сбора различных продуктов, то надо иметь в виду при этом и величины нашей посевной площади и вообще сельско-хозяйственной площади, а равно и количество лиц занятых сельским хозяйством. Результаты были бы неизмеримо выше, если бы наша сельско-хозяйственная техника поднялась до уровня западных стран. Громадное количество продуктов мы не добираем, благодаря низкому уровню техники, недостатку знаний, недостатку машин, орудий, удобрений и т. д. Представляется интересным привести здесь размеры потребления различных продуктов про-

довольствия русского крестьянина и сравнить питание нашего крестьянина с питанием крестьян, т. е. лиц занимающихся сельским хозяйством, некоторых других стран Европы.

Суточное потребление крестьянина выражается в следующих цифрах (в граммах):

	Россия.	Дания.	Франция.
Хлебные продукты	855,6	647	330
Картофель	366,2	450	200
Хлеб и картофель в переводе на хлеб	957,5	773	386
Овощи и продукты	142,1	100	380
Сахар	8,7	70	н. св.
Мясные продукты	78,1	150	580
Молоко и молочн. продукты	365,1	857	465
Яйца	2,7	30	70,2

Какие же изменения произошли в нашем сельском хозяйстве во время войны и революции и какими чертами можно характеризировать его в настоящее время?

Увеличение числа хозяйств и уменьшение их размера; значительное сокращение посевных площадей для всех хлебов и в особенности для специальных культур; уменьшение домашних животных—лошадей, рогатого скота и особенно сильное уменьшение овец и свиней; недостаток сельско-хозяйственного инвентаря и изношенность его за последние годы; еще более ощущающийся недостаток сельско-хозяйственных машин и удобрений; понижение качества посевного материала и ухудшение обработки почвы—вот какие явления должны быть нами отмечены и как следствие всего этого—еще более низкие урожаи хлебов. Урожайность хлебов в настоящее время в России значительно понизилась по сравнению с довоенным временем.

V. Промышленность.

Общие замечания. Развитие промышленности имеет громадное значение в жизни отдельных государств. По развитию промышленности судят о положении той или иной страны в ряде других. Состояние промышленности определяет собой общий уклад хозяйственной жизни и социальные отношения.

Если мы сделаем небольшую экскурсию в область сравнительно недавнего прошлого, то увидим, например, что в начале 19-го века население отдельных государств было слабо дифференцировано. Каждая страна, каждое хозяйство, большей частью, производили для себя в своих пределах все необходимое. Международная торговля была сравнительно слабо развита. Земледелие в то время играло первенствующую роль, как главный источник народного дохода. Соответственным образом распределялось и население. Большая часть населения жила в сельских поселениях и имела главным занятием сельское хозяйство. С тех пор эта картина резко изменилась. Причинами, вызвавшими это изменение, явились, конечно, общее развитие культуры и, в частности, изменение техники производства и передвижения. Изобретение паровой машины было грандиозной революцией в области хозяйственной жизни. Ручная техника быстро стала уступать место машинной. Быстрыми шагами пошло вперед разделение труда между отдельными странами. Невероятно усилился международный товарооборот. Общая сумма мирового международного товарооборота составляла:

в	1800	году	3	миллиарда	рублей
»	1850	»	8	»	»
»	1860	»	14	»	»
»	1870	»	20	»	»
»	1880	»	28	»	»
»	1890	»	34	»	»
»	1900	»	40	»	»
»	1910	»	67	»	»
»	1919	»	150	»	»

Уже одно это увеличение мировой торговли показывает, поскольку различные государства тесно, органически связаны друг с другом. О прежней обособленности уже нет и речи. Каждая страна более или менее специализируется на производстве известных продуктов. Эта специализация и рост промышленности не могли не оказать влияния на внутреннее строение общества, в особенности в смысле его размещения между городом и деревней. Повсюду мы наблюдаем растущее расчленение общества

на профессиональные группы. В связи с ростом промышленности наблюдаем развитие городской жизни, рост числа больших городов и вообще ускорение темпа жизни. К ознакомлению с состоянием этой промышленности мы и перейдем. Различают два вида промышленности, а именно: 1) промышленность добывающую или, иначе говоря горную и горнозаводскую и 2) промышленность обрабатывающую. Горная промышленность ставит себе целью извлечение из недр земли полезных ископаемых и приведение их в состояние годное для непосредственного употребления или для дальнейшей переработки, в частности горнозаводская промышленность или металлургия занимается выплавкой металлов из руд. Обрабатывающая же—ставит себе задачей обработку или переработку продуктов добывающей промышленности или сельского хозяйства и изготовление из них различных изделий.

А) Горная и горнозаводская промышленность.

Основные источники, послужившие материалом для составления глав о добывающей промышленности: „Народное хозяйство“ журнал В. С. Н. Х.; „Горное дело“ журнал Горного Совета В. С. Н. Х.; Народное хозяйство в 1915 г. (издание Комис. Финансов. 1918 г.); Статистический ежегодник на 1913 г. (издание Совета Съездов предст. промышл. и торговли). „Русская промышленность в 1921 году и ее перспективы“ (отчет 9-му Съезду Советов); Отчет 8-му Съезду Советов; А. Финненотаевский „Современное положение мирового хозяйства“ 1920 года; Профес. М. И. Боголепов „Европа после войны“; газета „Экономическая Жизнь“; „Сравнительные статистические данные о Бакинской нефтяной промышленности за период с 1911 по 1920“ (издание Азербайджанского Нефтяного Комитета 1921 г.); Известия главного нефтяного комитета; В. Бажанов „Каменоугольная промышленность в 1920 году; „Каменноугольная и железоделательная промышленность“ В. Э. Ден; „Статистический сборник за 1913—1917 г.г.“ издание Ц. С. У.; План электрофикации Р. С. Ф. С. Р.; „Статистический ежегодник 1918—1920 г. вып. 1, 2 изд. Ц. С. У.; Сборник Статистических сведений о соврем. эконом. положении важнейших иностран. государств, изд. Ц. С. У.; Мировое хозяйство за время с 1913 по 1921 г. издан. Центросоюза 1922 г.

Всем известно то громадное значение, которое имеют в современной экономической жизни различные ископаемые и в первую очередь железо и каменный уголь. Без железа и каменного угля обрабатывающая промышленность да и вся хозяйственная жизнь не смогла бы достичь современных размеров. Но, с другой стороны, и горная промышленность не приняла бы тех размеров, каковые наблюдаем в настоящее время, без современных средств сообщения.

Россия чрезвычайно богата полезными ископаемыми; мы не знаем даже всех наших богатств. Эти богатства в большинстве случаев лежат втуне и лишь в ничтожной части разрабатываются. Наш Урал имеет богатейшие залежи железа, медных

и никкелевых руд, каменного угля, соли, драгоценных металлов и минералов; Юг России богат каменным углем, каменной солью, железной рудой; Юго-Восток обладает источниками нефти, различных руд и пр. ископаемых; Киргизская степь богата каменным углем, золотом, серебром, медью; Восточная Сибирь славится золотом, серебром, свинцовыми и оловянными рудами, каменным углем, графитом, нефтью; Западная Сибирь—золотом, медными и железными рудами и т. д. Словом, нет такой другой страны, которая так щедро была бы наделена ископаемыми, как Россия.

В своем ознакомлении мы остановимся лишь на нескольких, немногих ископаемых—железе, каменном угле, нефти, соли, золоте и некоторых других, имеющих важное значение в народном хозяйстве.

1. Железо.

Рудные месторождения. Железо встречается в природе в виде руды, т. е. соединения железа с какой либо горной породой. Различают следующие главные виды руд: 1) Магнитный железняк с содержанием железа свыше 60%. На Урале магнитный железняк образует целые горы—Магнитная, Высокая, Благодать и пр., 2) Железный блеск и разновидность его красный железняк, содержащий железа не свыше 50%. Залежи этой руды имеются у нас в Херсонской губ. (Криворожское месторождение), 3) Бурый железняк—наиболее распространенный вид руды. Эта руда, содержащая железа не свыше 45%, встречается у нас во многих местах—на Урале, в некоторых центральных губерниях, как то: Нижегородской, Тульской, Калужской, Рязанской и др. Близкой к этой руде является так называемая болотная руда, встречающаяся в наших западных и северо-западных губерниях—в Минской, Новгородской, Тверской, Олонецкой. 4) Шпатовый железняк с содержанием железа не свыше 40%. Разновидность шпатового железняка (сферосидерит) встречается у нас в подмосковном крае и некоторых других местах. Богатейшие залежи различных железных руд имеются в Сибири—в Тобольской, Томской, Иркутской, Енисейской губ., Семипалатинской, Приморской обл., в Закавказье.

Техника выплавки. Железо извлекается из руды путем выплавки. Различают чугун, сталь и железо. В зависимости от содержания углерода, железо считается или чугуном, или сталью, или железом в тесном смысле. Чугун содержит углерод в количестве от $2^1/_2$ до 4%. Чугун плавится при более низкой температуре нежели сталь и железо, а именно при 1150°—1300°. Он хрупок, тверд, не сваривается и не куется. Сталью называют железо с содержанием углерода 0,5—1,5%. Сталь плавится при темпера-

туре 1300—1500°. Она менее хрупка, чем чугун, закаливается и куется. Собственно железо содержит углерод в количестве 0,2—0,3%, плавится при более высокой температуре чем чугун и сталь, отличается большей тягучестью, мягкостью и ковкостью. В промышленном обороте употребляется другая классификация, в которой различают метал от способа приготовления, от рода назначения и т. д.

Выплавка чугуна из руды производится в особых печах, называемых доменными или домнами, в которых работа ведется как на древесном угле, так и на коксе, на антраците или на каменном угле. Домна представляет собою высокую (иногда свыше 15 сажень) цилиндрическую печь с расширением по средине. Самая выплавка производится следующим образом. В домну сверху засыпают слой угля, а затем руды, смешанной с так называемыми флюсами, т. е. песком, известью, прибавляемыми для облегчения процесса выплавки. Под действием высокой температуры из руды выплавляется чугун, который выпускается наружу из нижнего отверстия домны. Расплавленные остатки руды и флюсов образуют так называемые шлаки. Шлаки, как более легкие, держатся на поверхности расплавленного чугуна и легко от него отделяются. Суточная производительность доменных печей бывает различна от нескольких тысяч до нескольких десятков тыс. п. в зависимости от конструкции домны и вида топлива. На Юге России есть несколько домн с производительностью свыше 35.000 пудов чугуна в сутки. Доменная печь, пущенная в ход, действует значительное время (месяцами) без остановки. Как было сказано выше, сталь и железо отличаются от чугуна более низким процентом содержания углерода. Таким образом задача получения стали и железа в тесном смысле сводится к уменьшению в чугуне углерода. Это производится в особых печах—мартеновских, бессемеровских и пр., куда чугун поступает или в расплавленном состоянии или в холодном.

История железоделательной промышленности в России. Производство железа было известно в России в глубокой древности. Первоначально железо производилось весьма примитивным способом: железную руду клали на костер из дров или на каменный очаг, где железо получалось, конечно, не в расплавленном виде, а кусками губчатой массы, которую уплотняли молотками. Затем этот способ был усовершенствован устройством горна и усилением притока воздуха посредством ручных мехов. Дальнейшие улучшения заключались в увеличении высоты горна и таким образом возникли печи, получившие название домниц. Местами разработок были Новгородская, Олонецкая, Тульская губернии. Производство носило мелкий характер. Лишь в 17-м веке было положено начало крупному производству около Тулы, где ино-

странцам дано было право на переработку железной руды в чугун в доменных печах. Эти иностранцы, получив ряд привилегий, обязывались для правительства лить ядра, пушки и др. изделия, а также «людей государевых всякому железному делу научать и никакого ремесла от них не скрывать». Производство стали стало расширяться, вскоре были устроены заводы в других местах. На Урале начало железного дела относится к 1700 году и через 30 лет там было уже около 70 заводов. В 1782 году выплавка чугуна в России составляла около 8 мил. пудов, т. е. значительно больше чем в Англии, Франции, Пруссии. Вывоз железа из России за границу в то время имел большое значение, доходя в иные годы до 4 мил. пудов. Россия имела как бы монопольное положение. В начале 19-го века выплавка чугуна составляла 12 мил. пудов и с этого момента развитие русской железноделательной промышленности надолго остановилось, между тем как железное дело на Западе пошло быстрыми шагами вперед. Лишь с шестидесятых годов прошлого столетия наша железоделательная промышленность снова оживает. Начало этого оживления связано с предоставлением иностранцам концессий на эксплоатацию железорудных месторождений Юга России на основе коренного изменения строя народной хозяйственной жизни. С этого момента наша железоделательная промышленность неуклонно развивается.

Мировая добыча руды и выплавка чугуна. Размеры мировой добычи железной руды в разных странах представляются в следующем виде (в 1000 метрических тонн; 1 метрическая тонна равняется $61_{,06}$ пуд.):

ГОДЫ.	Германия.	Россия.	Франция.	Швеция.	Англия.	Соедин. Штаты.
1897 г.	15.466	4113	4.528	2.086	14.008	18.610
1913 г.	35.941	8206	21.500	7.475	16.254	59.947
1915 г.	23.786	—	610	6.883	14.462	42.104
1917 г.	26.967	—	2.002	6.217	15.083	75.170
1920 г.	св. нет	151	13.648	св. нет	12.707	67.773

Из этой таблицы мы видим, что первое место по добыче руды принадлежало в мирное время Соединенным Штатам, следующей страной была Германия. Из сопоставления данных за 1897 и 1913 г. можно видеть развитие железного дела в разных странах и темп этого развития.

Добыча железной руды в России в 1913 году выразилась в сумме 550 мил. пудов. По отдельным районам эта добыча распределяется следующим образом: Юг—420,1 мил. пуд., Урал—104,8, Центральные губернии—25,1, Северные губернии—0,2, Сибирь и Кавказ—0,2.

Главными районами по добыче железной руды являются Юг (Керченское и Криворожское месторождения), давший 76,3% всей добычи и Урал—19%. Прочие районы имеют незначительную добычу.

Добыча руды в 1920 г. составила 9,4 мил. пуд., т. е. 1,7% добычи мирного времени. За первую половину 1921 г. в России добыто руды 5,9 мил. пуд.

Нижеследующая таблица рисует размеры выплавки чугуна в главнейших странах мира в 1000 метрич. тонн:

ГОДЫ.	Германия.	Россия.	Франция.	Швеция.	Англия.	Соедин. Штаты.
1897 г.	6.881	1.880	2.484	538	8.938	9.808
1913 г.	19.312	4.635	5.311	730	10.425	31.462
1915 г.	11.745	3.690	586	761	8.934	30.395
1917 г.	13.256	3.000	1.734	829	9.571	39.256
1919 г.	6.500	111	2.412	494	7.536	30.500
1920 г.	7.000	100	3.434	471	8.136	36.999

В приведенной таблице обращает на себя внимание рост чугунно-плавильного производства в Соединенных Штатах. Мировая выплавка чугуна в 1913 году составила 78.310.000 метрических тонн или 4776 миллионов пудов. Участие Соединенных Штатов выразилось в 40,1%; Германии—24,6% и России 5,9%

Выплавка чугуна в России. Производство чугуна в России в 1913 году достигло 282,9 мил. пудов, а в 1915 году (без Польши)—224,9 мил. пудов. Участие отдельных районов обрисовывается нижеследующими цифрами:

	1913 г.	1915 г.
Юг	189,7 м. п.	167,5 м. п.
Урал	55,7 » »	50,2 » »
Подмосковн район	11,8 » »	7 » »
Север	0,1 » »	0,08 » »
Польша	25,5 » »	—

Положение дела после 1915 года не представляется возможным осветить в виду отсутствия систематических данных. Однако общую добычу чугуна в 1917 году возможно определить в 190,4 мил. пуд., в 1918 году мы наблюдаем резкое падение. Отдельные области России были разобщены, течение хозяйственной жизни нарушено в особенности гражданской войной, и наш главнейший металлургический район (Юг) замер. Выплавка чугуна в 1920 году составила для всей России 6 мил. пудов. Производство за первую половину 1921 года дало 3,8 мил. пуд., что составляет 2,9% выплавки мирного времени. Современное значение отдельных районов России по выплавке чугуна, сопоставленное с производством мирного времени, иллюстрируется следующей таблицей:

РАЙОНЫ.	Добыто чугуна в 1913 г.	В 1 полугодии 1921 г.	В %% к добыче мирн. времени.
Урал	54.875.479 п.	2.475.139 п.	9
Север. Вятский округ .	890.521	160.468	36
Юг	189.724.000	419.130	0,4
Мальцевский округ . .	1.359.000	74.980	10
Приокский округ . . .	1.669.000	359.287	43
Тишинский завод . .	666.000	180.990	54

Как видно из приведенных цифр производство различных районов уменьшилось по сравнению с 1913 годом в различной степени от 0,4% до 54%.

2. Каменный уголь.

Значение каменного угля в народном хозяйстве. Грандиозное развитие современной хозяйственной жизни в техническом отношении обусловливается, главным образом, применением механической силы. Лишь в редких случаях механическая энергия встречается в природе в готовом виде (например, сила падающей воды, или белый уголь, как иначе называют этот источник энергии), в большинстве же случаев она должна быть создана искусственно. Отсюда ясным становится то значение, какое имеет дешевое и в достаточном количестве топливо, каковым является каменный уголь. Под каменным углем разумеются все виды ископаемых углей с содержанием углерода выше 70%. Угли с содержанием углерода 70 и ниже процентов носят наз-

вание бурого угля. Каменный уголь залегает в недрах земли на различной глубине. В целях извлечения каменного угля из недр устраиваются особые колодцы-шахты различной глубины. Существует несколько классификаций каменного угля. Так, по назначению различают уголь газовый, паровой, коксовый, кузнечный и пр.; по характеру пламени различают уголь длиннопламенный, короткопламенный и т. д. Наиболее употребительной является классификация, в основу которой положен химический состав угля. По этой классификации различают следующие сорта:

НАЗВАНИЕ.	% содержания углерода.
Сухой пламенный	75%
Жирный газовый	80%
Коксовый	86
Тощий антрацитовый . . .	90
Антрацит	95

При высоком нагревании в безвоздушном пространстве каменный уголь выделяет из себя все летучие вещества за исключением концентрированного, нелетучего, углеродистого остатка, называемого коксом. Следует заметить, что не все сорта каменного угля подвергаются коксованию. Кроме кокса из каменного угля получается целый ряд продуктов, имеющих в народном хозяйстве немаловажное значение, а именно: светильный газ, карболовая кислота, аммиачная соль, деготь, смола, нафталин, сажа, толь, лаки, бензол, фенол и друг. продукты, играющие большую роль в химической промышленности и в типографском деле.

Каменный уголь известен человечеству уже с глубокой древности, но лишь с начала 19-го века добыча его начинает рости.

Мировая добыча каменного угля. Рост мировой добычи каменного угля характеризуется следующими цифрами:

ГОДЫ.	Добыто миллиардов пудов.
1850	5
1860	8
1870	14
1880	22
1890	28
1900	41
1913	75

Особенно сильный рост добычи каменного угля наблюдается в Соединенных Штатах. Добыча Соединенных Штатов за ряд лет характеризуется следующим цифрами:

1850 г.	496 миллион. пудов	1890 г.	7 миллиард. пуд.
1860 г.	942 „ „	1900 г.	12 „ „
1870 г.	2 миллиарда пуд.	1913 г.	32 „ „
1890 г.	4 „ „		

Добыча 1913 года и следующих лет по отдельным, главнейшим странам распределялась следующим образом:

Годы.	Добыто миллион. тонн (1 тонна составляет 62 пуд.).					
	Бельгия.	Германия	Россия.	Франция.	Соедин. Штаты.	Англия.
1913	22	274	31*)	40	508	287
1917	14	258	30	28	581	248
1919	18	199	8**)	19	487	229
1920	22	239	7	24	576	229

Мировая добыча каменного угля в 1913 году составила 75 миллиардов пудов или 1209 миллионов тонн. Выработка главнейших стран за 1913 г. выразилась в процентах:

Германия	22,9%	Франция	3,3%
Соединные Штаты .	42,9	Англия	23,7
Россия	2,9	Бельгия	1,9

Как видно из таблицы главное значение по добыче каменного угля имеют три страны: Соединенные Штаты, Англия и Германия, дающие в общей сложности 69,5% мировой добычи. Указанная таблица иллюстрирует также изменения в каменноугольной промышленности, происшедшие за время мировой войны. На долю России приходилось в 1913 г. сравнит. небольшое количество, всего лишь около 3% мировой добычи или 2,2 миллиар. пуд.

Добыча угля в России. Месторождение каменного угля открыты во многих частях России и особенно Сибири. Наибольшее промышленное значение имеют: Донецкий бассейн, занимающий южную часть Харьковской, восточную часть Екатеринославской губ. и западную часть Донской области, общей площадью в 40.000 кв. верст; Урал, в особенности западные склоны; Подмосковный бассейн—в пределах Калужской, Тульской, Рязанской губернии—а также Тверской, Новгородской,

*) с Польшей.
**) без Польши.

Московской губ. и Кузнецкий бассейн—расположенный в юго-восточном углу Томской губ. общей площадью в 44.000 кв. в.

Рост добычи каменного угля в России за период времени с 1860 года выражается в следующих цифрах:

Добыча каменного угля в миллионах пудах.

В 1860 г.	18	В 1890 г.	342
„ 1870 г.	42	„ 1900 г.	769
„ 1880 г.	201	„ 1913 г.	2.213

По отдельным районам, добыча каменного угля в 1913 г. распределялась следующим образом в миллионах пудах.

Донецкий бассейн	1.560	Туркестан	8
Польша	426	Кузнецкий бассейн	53
Подмосковный бассейн	17	Вост. Сибирь (Дальний Восток и Черемхинский бассейн)	70
Урал	73		
Кавказ	4		

Главнейшее значение имели два бассейна—Донецкий, дававший 70,4% всей добычи и Польский (отпавший во время войны), дававший 19,2%; другие месторождения имели меньшее значение и начинают выделяться лишь в настоящее время.

Потребление каменного угля в России в мирное время не покрывалось своим производством. Ввоз его из заграницы составлял: в 1901 г.—200 мил. пуд., а в 1913 г.—468 мил. пуд.

Добыча угля по отдельным районам за последние годы иллюстрируется следующими данными:

Добыто миллионов пудов:

РАЙОНЫ:	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.	1921 г. 9 мес.
Туркестан	9,4	10,3	12,3	11,3	8,0	10,9	9,5	6,0
Донецкий басс.	1683,8	1626,6	1751,0	1530,0	541,0	320,0	274	197,2
Подмосковный	20,0	28,0	43,0	46,0	23,0	24,0	40,0	29,4
Урал	84,0	79,0	92,0	97,0	25,0	17,0	56,0	45,4
Кузнецкий басс.	55,3	73,9	78,6	86,2	60,3	59,2	51,7	29,8
Черемховской	33,2	82,4	82	76,8	52	33,3	30,5	20,7
ИТОГО	1906,6	1900,2	2058,9	1846,3	709,3	465	464	322,5

Общая добыча в 1914 году без Польского бассейна и Дальнего Востока лишь на 307 мил. пудов меньше добычи с обоими упомянутыми бассейнами в 1913 г. В 1915 году мы видим уве-

личение и притом значительное для Кузнецкого бассейна и Подмосковного. В 1916 г. наблюдаем общее увеличение во всех бассейнах. Перелом в сторону падения добычи наступил для Донецкого бассейна в 1917 году, а для других—в 1918. Следующий, 1919 год, дал всего лишь 465 м. п. т. е. 24,3% добычи 1914 г. В 1920 г. добыча осталась на уровне 1919 года. Для 1921 г. добыча определяется в размере 497,6 мил. пуд., т. е. 23% добычи 1914 года. Необходимо отметить увеличение производительности Подмосковного бассейна, удвоившего свою добычу в 1920 г. по сравнению с 1914 годом.

3. Нефть.

Нефть густая и маслянистая жидкость коричневато-зеленоватого цвета известна людям с давних пор. Еще греки и римляне употребляли ее, то как лекарственное средство то, как осветительный материал под названием сицилийского масла. Жители тех мест, где теперь расположен город Баку, свыше тысячи лет тому назад знали, что такое нефть; они добывали ее из неглубоких колодцев и употребляли с различными целями: жгли ее в глиняных сосудах с фитилем, применяли в качестве лекарства при различных пoранениях и болячках, или смазывали ею оси телег. Несмотря на то, что люди знали нефть с древних времен, они стали добывать ее в больших количествах лишь с недавнего времени, когда открыли способ получать из нефти керосин. С этого момента стали исчезать из житейского обихода лучина, сальные свечи и жиры, употреблявшиеся раньше для освещения.

Месторождение нефти. Месторождения нефти имеются во всех частях света, но две страны наделены в этом отношении наиболее щедро—это Соединенные Штаты и Кавказ. Из месторождений нефти в России должны быть отмечены следующие: Апшеронский полуостров (окрестности Баку), гор. Грозный Терской области; гор. Майкоп Кубанской области, острова Святой и Челекен на Каспийском море, бассейн реки Эмбы и Ферганская область. Все эти районы имеют промышленное значение, кроме их нефть встречается и в других местах России, как например, в Закавказье, в Закаспийской области, в Самаркандской, на Сахалине, в бассейне реки Ухты на границе Архангельской и Вологодской губ. и в некоторых других местах. Но эти последние месторождения пока еще не имеют промышленного значения.

Нефть залегает в недрах земли на различной глубине, иногда в расстоянии 150 саж. от поверхности. Рыхлые пласты земной коры—вот обычное месторождение нефти. Она пропи-

тывает эти пласты, заполняет все пустоты, образуя местами обширные подземные бассейны. Иногда нефть просачивается на поверхность земли и образует нефтяные источники и ключи. Часто сама природа указывает людям на те места, где есть нефть. Вода источников таких мест обыкновенно бывает покрыта тонким маслянистым налетом. В этих местах из трещин в земле выделяются горючие газы. В 17 верстах от Баку в местечке Сураханы с давних пор стоит храм огнепоклоников, где горел этот газ. С разных мест Востока и из Индии стекались сюда люди для поклонения священному огню.

Добывание нефти. Для того чтобы добыть нефть из недр земли, особыми приборами—бурами—делают в земле скважины—узкие колодцы. Буровой инструмент постепенно долбит, разбивает, разрыхляет землю, эту разбитую землю особыми приборами поднимают на поверхность земли. Таким образом скважина постепенно углубляется, в нее вставляется металическая труба, которая по мере углубления скважины опускается под сильным давлением все ниже и ниже. Работы по бурению ведутся до тех пор пока не достигнут нефти. Из такой скважины нефть вычерпывается особыми длинными ведрами. Этот способ носит название „тартание“. Каждая скважина может дать несколько сот тысяч пудов нефти в год. Случается, что нефть бьет из скважины фонтаном.

Что получают из нефти. Нефть дает нам много продуктов. Как они получаются? Нефть представляет из себя смесь различных углеводородов, главным образом жидких. Эти жидкости не одинаково чувствительны к нагреванию. Одни из них при нагревании превращаются в пар скорее, при невысокой температуре, другие же при более высокой. Этим способом пользуются для получения из нефти различных продуктов. Возьмем закрытый сосуд, нальем в него нефть и начнем нагревать. При известной температуре из нефти начнет отделяться в виде газа в первую очередь газолин. Газ этот по особой трубке отводится из сосуда, в котором нагревается нефть, охлаждается и становится жидким. При дальнейшем нагревании нефти из нее таким же образом выделяется сначала бензин, а затем еще несколько жидкостей, смесь которых известна под именем керосина. В результате этого процесса, по выделении из нефти газолина, бензина и керосина, в сосуде получается остаток—густая жидкость темно-бурого цвета, это так называемые нефтяные остатки или мазут. Кроме указанных продуктов из нефти путем дальнейшей перегонки получаются также различные смазочные масла—их много, они разнятся по цвету, по плотности и по цели—веретенные масла, цилиндровые, машинные и пр. Из

нефти получают также вазелин, парафин, светильный газ и прочие продукты. Полученный указанным способом керосин, прежде чем поступить на рынок, подвергается очистке. Свежий сырой керосин бывает желтоватого или даже красновато-желтого цвета, в таком виде он плохо горит, имеет неприятный запах и темнеет на воздухе. Очищение его производится в особых чанах, так называемых мешалках. В мешалку наливают свежего керосина, туда же вливают серной кислоты в небольшом количестве, а затем вгоняют в мешалку особыми машинами струю воздуха. Воздух перемешивает керосин и серную кислоту. Серная кислота, забрав все нечистоты, как более тяжелая, осаждается на дно. Из этой мешалки керосин переливают в другую мешалку, где его таким же образом очищают посредством едкого натра. Так производится очистка керосина.

Общая добыча нефти. Следующая таблица указывает нам мировую добычу нефти (в миллионах пудах) и отмечает долю участия в добыче нефти каждой страны. Данные для большей наглядности взяты за два года, разделенных значительным промежутком:

Добыто нефти.

Наименование стран.	1901 г.		1913 г.	
	Мил. пуд.	% к общей добыче.	Мил. пуд.	% к общей добыче.
Россия	706	51,5	564	17,9
Соединенные Штаты	555	40,5	1983	63,5
Румыния	14	1	114	3,7
Австро-Венгрия	28	2	63	2
Прочие страны	68	5	405	12,9
ИТОГО	1371	—	3129	—

Из этой таблицы мы видим, что мировая добыча увеличилась за время с 1901 по 1913 г. в два с половиною раза, доля же участия России за это же время упала с 51,5% до 17,9%. В 1901 г. России по добыче нефти принадлежало первое место, в 1913 году первое место принадлежит Соединенным Штатам с добычей почти в две трети мирового количества. Мировая добыча нефти после 1913 г. составляла в миллионах метрических тонн:

1913 г.	43 мил. метр. тонн.	1917 г.	66 мил. метр. тонн.
1914 г.	54 „ „ „	1918 г.	71 „ „ „
1915 г.	52 „ „ „	1919 г.	78 „ „ „
1916 г.	61 „ „ „	1920 г.	98 „ „ „

Из добычи 1920 г.—98 мил. тонн или 6.076 мил. пуд.,—63 мил. тонн или 64,2% приходилось на долю Соединенных Штатов, 22 мил. тонн—составляли добычу Мексики, 3,7 мил. тонн—добыча России а 9,3 мил. тонн пришлось на долю всех прочих стран.

Добыча нефти в России. Добыча нефти в России и рост добычи за ряд лет выражается в следующих цифрах:

В 1882 г.	добыто	50	мил пуд.
„ 1890 „	„	226	„ „
„ 1900 „	„	631,4	„ „
„ 1901 „	„	706,2	„ „
„ 1905 „	„	455,5	„ „
„ 1910 „	„	588,6	„ „
„ 1915 „	„	571,9	„ „
„ 1916 „	„	602,1	„ „
„ 1917 „	„	522,6	„ „
„ 1918 „	„	232,9	„ „
„ 1919 „	„	269,2	„ „
„ 1920 „	„	233,8	„ „
„ 1921 „	„	246,2	„ „

Наибольшая добыча приходится на 1901 г. С этого года добыча падает, достигая своего минимума в 1905 г. С 1906 года добыча снова начинает возрастать, достигнув высшего предела в 1916 году. С этого момента опять наблюдаем падение особенно резкое для 1918 года. По отдельным районам добыча нефти распределялась следующим образом в миллионах пудах:

Наименование районов.	1916 г.	1917 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.	1921 г.
Бакинский .	479,9	403,8	192,3	225,3	175,7	156,1
Грозненский	102,7	97,8	25,2	37,7	52,9	81,7
Урало-Эмбин.	15,5	15,6	8,9	1,6	1,9	4,3
Куб.-Черном.	2	3,3	4,7	3,3	2,3	3,1
Фергана . .	2	2,1	1,8	1,3	1	1
ВСЕГО . .	602,1	522,6	232,9	269,2	233,8	246,2

Главным нашим нефтепромышленным районом является Бакинский (Апшеронский полуостров), давший в 1916 году свыше 79%. Следующим по значению идет район Грозного, а затем район Эмбы. Из отдельных нефтяных продуктов было выработано в 1916 году в тыс. пуд.

а) Керосина и пиронафта	57.927
б) Смазочных масел (веретенного, машинного, цилиндрового, вазелина и др.)	9.185,3
в) Соларовых масел (легких, тяжелых и гарных)	3.572,2
г) Бензина	1.420,2
д) Нефтяных остатков	141.598,4
е) Парафина	127,3
ж) Прочих продуктов (газолина, гудрона и пр.)	25.929,1

Цифры выработки нефтяных продуктов отстают от цифр добычи нефти, ибо значительная часть сырой нефти остается на промыслах в запасе.

Главнейшая масса выработанных нефтяных продуктов, а также некоторое количество сырой нефти поступало на русские рынки, другая же часть вывозилась за границу. Вывоз за границу нефтяных продуктов составил в 1911 г. 45 мил. пуд.; в 1912—43,3; в 1913 г.—47,9; в 1914 г.—26,3. С половины 1914 года вывоз приостановился в связи с открытием военных действий.

4. Торф.

На ряду с каменным углем, нефтью, дровами и др. горючими материалами употребляется также и торф. Особенным преимуществом торфа является почти повсеместное его распространение, чего нельзя сказать о других видах топлива. В 18 губерниях Европейской России зарегистрировано 15 мил. десятин торфяных болот. Столь большое распространие торфа усиливает значение торфа в народном хозяйстве России, в особенности в настоящее время. По отдельным губерниям торфяные болота распространяются следующим образом в тысячах десятин: Пермская 2077, Вологодская 1911, Минская 1690, Олонецкая 1465, Новгородская 1144, Костромская 696, Витебская 680, Тверская 677, Могилевская 656, Петроградская 625, Псковская 616, Вятская 451, Смоленская 446, Владимирская 325, Рязанская 252, Ярославская 212, Московская 166 и Калужская 117. Если глубину торфяного слоя принять в 3 аршина и выработку с десятины в 2400 куб. саж. сырого торфа, то запасы торфа могут быть определены в громадной величине. Разработка его ведется пока еще в незначительном размере. Добыча торфа в России в последние годы составляла в миллионах пудах.

в 1913 г.	89	в 1918 г.	58
„ 1914 г.	95	„ 1919 г.	67
„ 1915 г.	84	„ 1920 г.	92
„ 1916 г.	83	„ 1921 г.	140
„ 1917 г.	71		

Наибольшая выработка приходится на Московскую губ. (для 1913 г. 36,3 мил. пуд.), Владимирскую (28,3 м. п.), Нижегородскую (8,9 м. п.) и Тверскую (7,6 м. п.). Добыча торфа в указанных 4-х губерниях составляет свыше 91% общей добычи в России. Другие губернии—Рязанская, Костромская, Смоленская, Тамбовская, Пензенская, Воронежская и Симбирская добывают ничтожное количество—в общей сложности до 8 мил. пуд.

5. Сланцы.

Упомянем еще об одном виде топлива—о сланцах, получивших особенное значение в настоящее время в виду недостатка топлива. Сланцевые богатства России также громадны. Широкая разработка сланцев и употребление их как в виде топлива, так, главным образом, для выработки из них, путем сухой перегонки, многих ценных продуктов—дело ближайшего будущего. В настоящее время разработка ведется в небольших размерах в Средне-Волжском (около Симбирска), Нижне-Волжском (около Сызрани) и Северном (около Веймарт) районнах. В 1920 году было добыто 1.884.000 пуд. сланцев, а за 1921 г. 1.158.900 пуд.

6. Соль.

Откуда и как добывается соль. Различается соль каменная, самосадочная и выварочная. Соль извлекается из недр земли, из морской воды, из воды соленых колодцев и со дна соленых озер. Каменная соль встречается во многих странах; залегает она пластами различной толщины, на различной глубине, откуда ее извлекают также, как и каменный уголь. По извлечении ее раздробляют на мелкие куски и размалывают. В России залежи каменной соли имеются в следующих местах: в Илецке, в 70 верстах от Оренбурга, в Екатеринославской губернии близь деревни Брянцевки; на Кавказе—в Эриванской губернии и Карской области, а также в других местах.

Главнейшее хранилище соли это океаны и моря. Сто фунтов морской воды содержат $3^1/_2$ фунта соли, из которых $2^1/_2$ фунта—поваренной и 1 фунт иных солей. Жители морских берегов добывают соль из морской воды, устраивая для сего на берегу ряд неглубоких бассейнов и напуская последовательно в эти бассейны морскую воду. Переходя из одного бассейна в другой, морская вода испаряется под действием солнца и, нако-

нец, достигает такой степени густоты, при которой соль начинает осаждаться на дно бассейна, откуда ее и выгребают. Есть озера с соленой водой. В особенности много таких озер в Астраханской губернии, (из них самые большие Эльтон и Баскунчак), встречаются они также в Крыму, в Донской области, на Кавказе и Сибири. В соленых озерах соль сама осаждается на дно, отчего она называется самосадочной. На дне таких озер имеются большие запасы самосадочной соли, откуда ее выгребают, затем просушивают и пускают в дело.

Добывается соль также из воды соленых ключей и колодцев. В этом случае соль вываривают, пользуясь для сего частью солнцем, а частью огнем. Для этого соленую воду источников и колодцев пропускают сверху вниз по особым приборам—градирням—состоящим из ряда деревянных клеток, заполненных хворостом, проходя через хворост вода испаряется и раствор делается более густым. Затем этот сгущенный раствор направляется в котлы, где он нагревается до тех пор пока вода не выпарится и не получится чистая соль. Таким образом соль вырабатывается в Пермской губ., в Харьковской, в Вологодской.

Количество добываемой соли. Во всем мире добывается соли несколько более 1 миллиарда пудов, из которых на долю Соединенных Штатов приходится около 28%, Англии с колониями 22%, Германии 11%, России 12% и 33% на долю других стран. Добыча соли в России составила в 1914 г. 118 мил. пуд., из которых 54 мил. пуд. самосадочной, 32 мил. пуд. каменной и 31 мил. пуд. выварочной.

В среднем самосадочной соли добывается 50%, каменной 25% и выварочной 25%. Добыча 1920 г. составила 37,2 мил. пудов, из которых 25,9 мил. пудов добыто в Европейской России и 11,3 мил. пудов в Сибири. По районам добыча соли распределялась следующим образом:

Добыто в тысячах пудах.

	1913 г.	1920 г.
Баскунчак (самосадоч.) . . .	30.537	4.822
Крым (самосадоч.)	18.450	—
Пермский район (вывароч.) .	21.626	5.615
Одесский (самос. из лиманов)	2.046	4.000
Донецкой (камен. и вывар.) .	39.015	5.526
Илецк (каменной)	2.595	750
Сибирь (выварочной)	1.172	11.338
Прочие районы	6.381	5.205
Итого . . .	121.822	37.256

Из этих данных мы видим, что некоторые районы увеличили свою добычу, например, Сибирь, Одесский. В 1921 г. добыто соли 53 мил. пудов.

Некоторые районы России не имели своей соли и получали таковую из-за границы в количестве до 4 мил. пудов в год. Такими районами были: Польша, получавшая соль из Германии и Австрии и Приамурский край, пользовавшийся японской солью.

7. Золото и платина.

Значение золота в народном хозяйстве. Золото стало известно человеку раньше других металлов. Оно употребляется в качестве монетного металла, а также идет на изготовление различных изделий, главным образом, украшений. Сведения о добыче золота и вообще благородных металлов не восходят ранее 15-го века. Период протекший с этого времени можно подразделить на две неравные части: 1) с конца 15-го века до середины 19-го века и 2) с середины 19-го века до наших дней.

В первый период добыто золота 4.752.000 килограммов и серебра 149.827.000 клгр. За второй период (до 1905 года) добыто золота 12.846.000 клгр. и серебра 159.506.000 клгр.

За первый период средняя годовая добыча золота составила 13.200 клгр., а во второй—233.600 клгр. Для серебра эти цифры будут 419.800 клгр. и 2.736.000 клгр.

Большая часть благородных металлов притекала в первом периоде из Америки, именно: две трети золота и $^{9}/_{10}$ серебра. Второй период начался с 1843 г.—со времени открытия рассыпей в Калифорнии; в 1851 году открылись россыпи в Австралии, в начале 90-х годов открыты были россыпи в Африке.

Золото и серебро, употреблявшиеся в качестве монетных металлов находились в определенном друг к другу соотношении. Отношение это в древности, в средние века и в новое время, до середины 19-го века, отличалось постоянством. За 4—5 веков до Р. Х. серебро относилось к золоту как 1 к 10 (золото в 10 раз дороже серебра), затем в первые века нашей эры золото стало в 12 раз дороже; в средние века прочно устанавливается отношение как 1:14 и 1:15. Это соотношение продержалось до середины 19-го столетия. С этого времени отношение ценности золота к серебру стало изменяться и составляло:

1875—1880 г.	1:17,81	1915	1:39,71
1886—1890	1:21,16	1916	1:30,02
1896—1900	1:33,48	1917	1:23,14
1906—1910	1:35,57	1918	1:19,81
1912—	1:38,18	1919	1:16,48
1913—	1:34,13		

Способы добычи золота. Золото находится в природе в чистом виде в крупинках различной величины в речном песке (россыпи). 100 пудов песку содержит 10—80 долей, а иногда и выше чистого золота. Путем промывки такого песку водой извлекают золото. Кроме россыпей встречается и так называемое жильное золото, когда оно вкраплено в кварц. Отсюда золото извлекается или путем размельчения породы и промывки или же химическим путем.

Месторождения золота. Месторождения золота известны во многих странах. В России золото добывается на Урале с 1743 года и в Сибири с тридцатых годов 19-го столетия. Наибольшее количество золота добывается в районах Восточной Сибири—в Енисейской губернии по притокам Подкаменной, Тунгузки и Большого Пита; в Иркутской губернии по системе р. Ангары, в Якутской области по системе реки Витима и Олекмы—особенно богатое месторождение с содержанием золота до $4^1/_2$ золотников; в Забайкальской области, в Амурской и Приморской областях. Второе место занимает Урал с губерниями—Пермской, Оренбургской и третье—Западная Сибирь (Алтай и другие места Томской и Тобольской губ.), Степной Край (Акмолинская и Семипалатинская области).

Количество добываемого золота. Мировая добыча золота определяется для 1912 года в сумме 939 мил. руб в количестве 44.000 пудов (701.363 килогр.). По отдельным странам это количество, по ценности, распределялось следующим образом:

Трансвааль . . .	376 мил руб.	Индия	25 мил. руб.
Соедин. Штаты .	183 » »	Канада	22 » »
Австралия . . .	113 » »	Запад. Африка .	14 » »
Россия	55 » »	Китай	7 » »
Мексика	45 » »	Япония и Корея	14 » »

Мировая добыча золота составила:

в 1913 г. . .	692.040 килогр.	в 1917 г. . .	637.361 килогр.
» 1914 . .	660.651 »	» 1918 . .	568.247 »
» 1915 . .	707.878 »	» 1919 . .	549.416 »
» 1916 . .	683.384 »		

Ежегодная добыча золота в России, в довоенное время, составляла в среднем 3.500 пудов. Добыча золота в последние годы составила:

в 1914 г.	4056 пуд.	в 1918 г. . . .	1268 пуд.
» 1915	2936 »	» 1919	399 »
» 1916	1859 »	» 1920	109 »
» 1917	1885 »	» 1921	82 »

Платина.

Платина встречается в природе в чистом виде самородками. Разрабатывается она так же, как и золото. Свыше 90% всей мировой добычи дает Россия, и в частности Пермская губерния—близ гор. Качканора, и в Нижне-Тагильском горном округе. В 1913 году добыто платины в России 297 пуд., в 1914—298 п., в 1915—206 п., в 1916—150 п., в 1917—115, в 1918—47 пуд., в 1919—38 п., в 1920—21 п. и в 1920—12 пудов.

8. Серебро.

Серебро добывается в России в ничтожном количестве. Главнейшими странами по добыче серебра являются—Мексика (140.000 пуд. в год), Соединенные Штаты (110.000 пуд.), Канада (60.000 пуд.), Австралия (40.000 пуд.), Германия (10.000 пуд.), Испания (8.000 пуд.). В России добывается около 1000 пудов.

Мировая добыча серебра составила в килограммах:

в 1912 г.	6.976.846	в 1916 г.	5.013.310
» 1913	6.964.318	» 1917	5.100.861
» 1914	4.996.031	» 1917	5.567.527
» 1915	5.590.978	» 1919	5.467.658

9. Медь.

Россия богата медными рудами, но разработка их производится в ничтожных размерах. Главные месторождения меди находятся на Урале и в Закавказье, богатые месторождения имеются на Алтае и в Семипалатинской области.

Добыча медной руды и выплавка меди в 1913 году составляла (в тысячах пудах):

РАЙОНЫ.	Добыто руды.	Выплавлено меди.
Урал	40.918	996
Кавказ	22.300	628
Степной Край . . .	2.912	309
Енисейский район . .	2.007	39
Итого.	68.147	1.972

Производство меди не удовлетворяет нашей внутренней потребности и значительная часть этой потребности покрывалась ввозом меди из-за границы, так в 1913 году ввоз составил 376.000 пуд. Мировая добыча меди в 1913 году выразилась в

количестве 996.000 тонн, в том числе (в тысячах тонн)—Соединенные Штаты 540, Япония 76, Мексика 56, Испания 50, Австрия 48, Чили 40, Германия 36, Россия 34 и прочие страны 116.

В годы войны, как добыча медной руды, так и выплавка меди значительно сократилась. В 1920 году добыто всего лишь 229.000 пудов медной руды, что составило 0,3% добычи прежних лет.

10. Марганцевая руда.

Разработка марганцевой руды производится на Кавказе (в Кутаиской губернии) и на Юге России близ гор. Никополя в Екатеринославской губернии. Известны месторождения марганцевых руд на Урале и в других местах, но разработки на Урале не имели серьезного промышленного значения. Главная масса марганцевой руды, добываемой в России, вывозилась за границу. Нижеследующие данные показывают размер добычи и вывоз марганцевой руды за границу. В 1913 году добыто 76,5 мил. пуд., из которых 71,4 мил. пуд. вывезено за границу. За границу вывозилось 92% добычи. В 1920 году добыча марганцевой руды составила 320.106 пудов. Разработка велась лишь на Урале, другие районы бездействовали. В 1921 году добыто 740.264 п., что составляет менее одного процента добычи мирного времени.

11. Прочие ископаемые.

Кроме рассмотренных выше ископаемых, в России добываются еще некоторые другие, как то: хромистые руды, свинцовые, цинковые, серный колчедан и т. д., на которых, в виду ограниченности размеров настоящего труда, останавливаться не будем.

Б. Обрабатывающая промышленность.

Основные материалы: „Статистический ежегодник на 1913 г.". Издан. Сов Съезд представителей пром. и торг.; „Народное хозяйство в 1915 г." Изд. Комис. Финансов 1918 г., „Современное хозяйство России" А. Финн-Енотаевский; План электрофикации Р. С. Ф. С. Р.; Отчет 8-му Съезду Советов; „Русская промышленность в 1921 г. и ее перспективы"—отчет 9-му Съезду Советов; Всероссийская промышленная и профессиональная перепись 1918 г.—предварительная сводка данных Изд. Центр. Стат. Управления 1920 г.; Два года диктатуры пролетариата 1917—1919 год. Изд. Высшего Совета Народного Хозяйства; „Народное хозяйство" журнал В. С. Н. Х. № 7 1919 г., № 11 1918 г., №№ 7, 8, 13-14 1920 и 1921 г.; Экономическая география России С. Дмитриев.; Учебник коммерческой географии В. Кистяковский; „Экономическая жизнь" за 1921 г. „Статистический сборник за 1913—1917 г.г.". Изд. Ц. С. У., „Статистический ежегодник 1918—1920 г.г." изд. Ц. С. У.

Общее состояние. Возникновение русской фабрично-заводской промышленности относится к 17-му веку. Потребность регулярной армии и вообще военные потребности были побудительной при-

чиной возникновения первых фабрик. Учреждались эти фабрики правительством при содействии иностранцев. Фабрики пользовались принудительным трудом, с каковой целью крестьян приписывали к фабрикам. Однако, до второй половины 19 века, при господстве натурального хозяйства и крепостного труда, фабрично-заводская промышленность развивалась крайне медленно. Со второй половины прошлого века, с падением крепостного права и с переходом от натурального хозяйства к денежному, фабрично-заводская промышленность начинает заметно развиваться. Первые шаги нашей промышленности были слабыми. В России не было ни крупных капиталов, ни организованного кредита, ни технических знаний, ни кадра подготовленных рабочих. Все это имелось в Западной Европе и понятно, что темп развития промышленности Запада был иной, нежели у нас. Если к тому же принять во внимание недостаток инициативы, энергии в населении, как следствие длительного крепостного состояния, в котором находилась Россия, то медленность начальных шагов и недостаточное развитие нашей промышленности станет понятным. Общепризнанным является положение, что Россия обладает неисчерпаемым запасом разнообразного сырья. В этом отношении она может быть совершенно независима от заграницы и, наоборот, своими рессурсами может иметь большое значение в снабжении Западной Европы. Наша промышленность, имея громадный внутренний рынок, и в отношении помещения своих фабрикатов также находится вполне независимой от иностранных рынков. Внутренний рынок до войны был далек от насыщения, и он будет тем более емким и тем более твердым, чем сильнее будет возрастать благосостояние населения, чем сильнее будет развиваться железнодорожная сеть и чем сильнее будет вообще повышаться культурный уровень населения. Пред нашей промышленностью в этом отношении имеются громадные перспективы и прочные основания развития. Каковы же размеры нашей фабрично-заводской промышленности? По данным обследования 1908 г. число фабрично-заводских заведений, подчиненных надзору фабричной инспекции, во всей России определялось в 19.983 с суммой производства в 4,5 миллиарда рублей. Число рабочих обоего пола составляло 2.253.787 чел. По предварительной сводке данных последней промышленной переписи 1918 г. (опубликованной в 1920 г.) по 31 губ. Европейской России насчитывалось 10.114 фабрично-заводских и др. промышленных заведений с общим числом рабочих (в день переписи) в 1.252.468 челов. Не все однако районы охвачены переписью, так вне переписи остался Урал, Украина и Южная Россия, Кавказ, Сибирь и Туркестан. Во всех этих местностях фабрично-заводская промышленность насчитывала 8512 пред-

приятий и 819.275 рабочих. Перепись 1918 г. охватила не все фабрично-заводские предприятия России, а лишь отвечающие известному цензу, а именно: заведения имеющие механический двигатель и не менее 16 человек рабочих и заведения без механического двигателя с числом рабочих не менее 30 человек. В некоторых случаях перепись допускала и понижение указанного ценза до наличия 10 рабочих без механического двигателя или даже вообще независимо от числа рабочих и двигательной силы при условии подчинения акцизному надзору и горной инспекции. Все же переписью охвачено было громадное большинство фабрично-заводских заведений.

Означенное общее число фабрично-заводских предприятий по отдельным районам и главнейшим отраслям промышленности распределялось следующим образом:

Число промышленных заведений.

Наименование групп производств.	31 губ. по переписи 1918 г.	Украина и Южная Россия 16 губ.	Урал 4 губернии.	Кавказ 12 губерний.	Сибирь 13 губерний.	Туркестан 5 губерний.	ВСЕГО.
1. Горная и горнозаводская промышлен. . .	849	221	176	249	279	19	1793
2. Обработка металлов и машинностроение .	1034	468	69	131	26	13	1741
3. Обработка дерева .	1103	500	62	31	45	3	1744
4. Химическая промыш.	456	128	24	28	23	5	664
5. Обработка питательных веществ	3335	2965	263	282	381	116	7342
6. Кожевенная и меховая промышленн. . .	720	173	43	10	68	30	1044
7. Текстильная промышленность	1064	311	19	119	21	42	1576
8. Обработка бумаги .	212	120	8	2	4	—	346
9. Прочие производства	1341	720	115	120	64	16	2376
ВСЕГО . . .	10114	5606	779	972	911	244	18626

Распределение рабочих по группам производств и по районам видно из нижеследующей таблицы:

Число рабочих.

Наименование групп производств.	В 31 губернии.	Украина и Юг России 16 губерн.	Урал 4 губернии.	Кавказ 12 губерний.	Сибирь 13 губерний.	Туркестан 5 губерний.	ВСЕГО.
1. Горная и гор.-заводская промышлен. .	42420	146455	110816	40007	29766	782	307246
2. Обработка метал. и машинностроение	220579	66336	14625	12616	2808	3105	320069
3. Обработка дерева .	25614	27636	2239	567	1497	23	57576
4. Химическая пром.	54281	11295	1808	959	887	133	69363
5. Обработка питательных веществ .	81407	176323	10163	8397	9507	3770	289563
6. Кожевенная и меховая промышл. .	26719	4899	2008	597	1464	267	35954
7. Текстильн. пром. .	620987	20543	33924	6103	1135	1132	683824
8. Обработка бумаги	62029	6568	719	78	357	—	69751
9. Прочие производс.	118432	40552	7751	4978	3202	411	175326
ВСЕГО. . .	1252468	500607	184123	74299	50623	9623	2071743

По числу рабочих на первом месте стоит группа текстильной промышленности (32,9%), далее идут горная и горнозаводская промышленность, обработка металлов и обработка питательныхвеществ.

Из числа заводов, расположенных на территории 31 губернии, главная масса заводов и занятых в них рабочих приходится на 9 губерний центрального промышленного района.

Первое место по числу фабрик и числу рабочих в них занимает Московская губ., на территории которой расположено 1788 заведений и 378.153 рабочих, что составляет 17,7% общего числа заводов и 30,2% общего числа рабочих Республики.

На втором месте находится Петроградская губ. с 789 фабриками и 146.909 рабочих, что дает 7,8% общего числа предприятий и 11,3% рабочих.

По числу занятых рабочих после Московской и Петроградской губерн. выделяется Иваново-Вознесенская губ., где на 287 предприятий приходится 146.252 рабочих, что составляет 2,5% общего числа заводов и 11,7% рабочих Республики.

Из остальных губерний наиболее промышленными являются: Тверская—194 предприятия и 52.445 рабочих, затем Нижегородская—623 предприятия и 51.445 рабочих и Ярославская—241 предприятие и 37.720 рабочих.

По ценности производства, по данным 1908 г. на первом месте стоит группа текстильной промышленности (1.329 мил. руб. из общей ценности в 4.565 мил. руб.) и в этой группе обработка хлопка 928 мил. руб., затем идет обработка питательных веществ—675 мил. руб.; следующее место занимает металлообрабатывающая промышленность и машиностроение с ценностью производства в 426 мил. руб. Указанные три группы промышленности дают ценность производства в общей сложности в 55% общего производства.

Наибольшее число заведений занято обработкой питательных продуктов. Главную массу фабрик этой группы составляют: вальцовые мельницы, винокуренные, крахмальные заводы, сюда же относится сахарное, маслобойное производства и пр.

Вторую группу по числу заведений составляет текстильная промышленность, первое место в которой по числу заводов занимает обработка хлопка. Текстильная промышленность является самой крупной отраслью промышленности Республики.

Следующей после текстильной промышленности, по числу фабрик, является производство машин и инструментов, четвертое место по числу заведений принадлежит маталлообрабатывающей промышленности и т. д. Более дробная классификация фабрик и заводов, принятая в последней промышленной переписи, подразделяет их на 21 группу.

Перейдем, далее, к ознакомлению с состоянием отдельных отраслей обрабатывающей промышленности, причем остановимся на немногих, главнейших отраслях и притом в самых общих чертах, дающих лишь общие контуры. Начнем с обработки питательных продуктов.

1. Мукомольная промышленность.

Мукомольная промышленность одна из древнейших отраслей промышленности. Древние мельницы состояли из двух камней, между которыми перемалывалось зерно с помощью человеческой силы. С течением времени сила человека начинает заменяться силой животных, ветра, воды, пара и, наконец, электричества. С половины прошлого века в России появляются первые паровые мельницы. Центрами крупной мукомольной промышленности являются города Саратов, Самара, Нижний, Рыбинск, Казань, Царицын—это главный мукомольный район. Из других районов крупного мукомолья следует отметить центральный район—Курская, Орловская, Воронежская, Тамбовская губернии; затем

Украина—Киевская, Подольская губ. и, наконец, портовые города: Одесса, Ростов на Дону и Петроград, вырабатывавшие муку для экспорта. Кроме указанных районов крупного мукомолья, промышленные мельницы встречаются почти во всех губерниях. Что же касается мелких сельских мельниц, по большей части ветряных и водяных, обслуживающих нужды деревни, то таковые мельницы имеются всюду.

В 1908 г. была произведена анкета о состоянии мукомольной промышленности. По Европейской России (без Польши и Финляндии) было учтено свыше 140.000 мельниц, из них крупных, с производством свыше 250.000 пуд. в год,—2314; средних с производством от 20.000 до 250.000 пуд. в год,—около 5900 и мелких сельских, с производством меньше 20.000 пуд. в год, насчитывалось свыше 136.000 мельниц. Годичный перемол зерна на всех указанных мельницах составил 1.286 мил. пуд., из которых 657 мил. пуд. приходится на долю крупных. Количество мельниц из года в год увеличивалось, в частности число крупных мельниц в 1915 г. поднялось до 3166, а средних—до 15.413. Годовая производительность крупных и средних мельниц выражается в количестве 1.455 мил. пуд. Если же принять производительность мелких мельниц сельского типа приблизительно в 1.500 мил. пуд., не менее, то общая производительность всех мельниц составит около 3 миллиардов пуд. Потребление же пшеницы и ржи за пятилетие 1909—1913 г. во всей России без Польши и Финляндии определяется в размере 2.260 мил. пуд. в год. Таким образом мы видим, что производительность наших мельниц выше потребности населения в муке. Крупное мукомолье удовлетворяло нужды городов, между тем как деревня довольствовалась, по преимуществу, работой сельских мельниц—ветрянок, получая с них муку весьма невысокого качества. Следует заметить, что приблизительно $^3/_4$ всей потребляемой ржи перемалывается на сельских мельницах. Живучесть этих мельниц, невыгодных для населения, объясняется состоянием путей сообщения, отдаленностью деревень друг от друга и вообще всем укладом сельского хозяйства.

2. Маслобойная промышленность.

Растительные масла вырабатываются из семян различных масличных растений—подсолнечника, льна, конопли, хлопчатника, рапса, сурепы, горчицы и пр. и употребляются главным образом в пищу, а частью и на технические надобности. Техника производства сводится в общем к следующему: семена растения в лущеном виде (подсолнечник) или с кожурой (лен, конопля) поступают под пресс, где из них выжимается масло. Уплотнен-

ные остатки называются жмыхами, идущими в корм скоту, они содержат между прочим 7-8% масла. Для увеличения выхода масла семена слегка подогревают.

Размеры промышленного производства растительных масел выражаются в следующих цифрах (в тысячах пудов, в 1913 г.)

Подсолнечное	10.978
Хлопковое	2.957
Льняное	6.628
Конопляное	3.669
Кокосовое (из привоз. сырья)	2.481
Рапсовое и сурепное	1.100
Касторовое	286
Кунжутное	71
Горчичное, рыжиковое и маковое	1.300
ВСЕГО	29.470

Почти вся выработка растительных масел потреблялась в России, за границу вывозилось ничтожное количество. Зато туда вывозилось громадное количество жмыхов. Вывоз жмыхов составлял в общем 80% производства и выражался в следующих цифрах (в 1913 г. в миллионах пудах).

Вывезено жмыхов:

Подсолнечных	20
Льняных	12
Конопляных	3,5
Сурепных	2,5
ВСЕГО	38

Главнейшими районами производства растительных масел являются: Кубанская обл., Воронежская, Саратовская, Тамбовская, Курская, Харьковская, Орловская, Смоленская и в незначительных размерах другие губернии Европейской России, а также Туркестан.

Производство растительных масел в последние годы, под влиянием различных причин, значительно сократилось и выразилось в общей сложности для всех масел:

В 1916 г.	26,6 мил. пуд.
„ 1917 г.	18,9 „ „
„ 1918/19 г.	2,6 „ „
„ 1919/20 г.	0,9 „ „
„ 1920/21 г.	1,8 „ „

Выработка сезона 1920/21 года составила 1.831.596 пуд. различных масел, в числе которых подсолнечного 1.352.000 пуд., льняного 387.000 пуд., конопляного 27.000 и пр. 65.000 пуд.

3. Сахарная промышленность.

Сахар вырабатывается главным образом из сахарной свекловицы, по преимуществу, в Европе и сахарного тростника—в Индии, Египте, на островах Великого океана и в Америке. В Европе сахар, вырабатываемый из сахарного тростника, стал известен еще до начала нашей эры в качестве медицинского средства. В 16 веке в Европе появились первые сахарорафинадные заводы для переработки привозимого из колоний сахарного песку. Долгое время сахар оставался предметом роскоши и лишь с начала 19 века, когда был открыт способ выработки сахара из свекловицы, он стал распространяться повсеместно. В России первый завод для рафинировки привозимого из заграницы песку был построен в конце 17 века, а первый свеклосахарный—в 1809 г. Техника производства сахара сводится в основных чертах к следующему. Свекла (бураки) собирается, моется, режется на тонкие пластинки. Эту измельченную свеклу помещают в чан с теплой водой. Сок свеклы растворяется в воде и дальнейшая задача производства сводится к выпариванию воды и извлечению несахарных веществ. Для этой цели сок очищается и обрабатывается химическим путем. Очищенный и обработанный сок настолько освобождается от примеси несахарных веществ, что его простым выпариванием можно довести до такой степени концентрации, при которой из уваренной массы будут осаждаться кристаллы сахара. До такой степени сгущения сок доводят постепенно. Сгущенный сок пускают на центробежные сетчатые машины. Через сетчатые стенки этой машины, при ее вращении стекает патока, а кристаллы сахара (песку) остаются внутри. Это и есть первый продукт—белый песок. Полученную патоку уваривают дальше и также получают из нее второй продукт—желтый сахарный песок и патоку; таким образом получают третий и четвертый сахарный песок. Последняя патока, черная, идет на корм скоту. Песку получается в общей сложности 11—12% от веса бураков и черной патоки $3^1/_2$%. Добывание сахара из сахарного тростника в общем аналогично выработке из свекловицы. В дело употребляются измельченные стебли тростника.

Сахарорафинадное производство имеет целью дальнейшее очищение сахарного песку от некоторых примесей, которые придают ему не вполне белый цвет и часто особый запах. На рафинадных заводах песок снова растворяется в особых котлах, далее фильтруется и уваривается до густой массы. К этой массе добавляется незначительное количество ультрамарина отчего сахар имеет синеватый оттенок и далее размещается в особые конические формы, где и застывает.

Размеры сахарного производства. Мировое производство сахарного песку выражается в следующих цифрах:

Выработка песку в миллионах пудах.

Годы.	Свекловичного.	Тростникового.	Итого.
1885—86	117	123	340
1895—96	255	180	435
1912—13	665	534	1199

Главнейшими странами, производящими сахар, были в довоенное время:

По выработке свекловичного песку.		По выработке тростникового песку.	
Германия	125 мил. пуд.	Куба	153 мил. пуд.
Россия	116 " "	Индия	160 " "
Австро-Венгр.	115 " "	Ява	89 " "
Франция	57 " "	Соедин. Штаты	72 " "
Соедин. Штаты	44 " "		

Международная торговля сахаром выражалась в следующих размерах: Вывоз по отдельным странам за 1913 г. составлял 490 мил. пуд., а ввоз за тот же год—448 мил. пуд.

Главнейшими экспортирующими странами за 1913 г. были: Куба—153 мил. пуд., Вест-Индия—82 мил. пуд,, Германия—69 мил. пуд., Франция—12 мил. пуд., Голландия—12 мил. пуд., Россия—8 мил. пуд. и пр., а странами импортирующими—Соединенные Штаты—133 мил. пуд., Англия—108 мил. пуд., Британ. Ост-Индия—54 мил. пуд., Китай—26 мил. пуд., Канада—19 м. п. и пр. Дешевое потребление сахара составляло в 1911 г. в Англии 101,7 фунта на человека в год, в Соединенных Штатах—84,9, в Германии—46,3, а в России 17,2.

Производство сахара в России. В сезон 1913—1914 г. в России действовало 293 завода, в том числе—248 песочных и 46 песочно-рафинадных. Из указанного количества—47 заводов (26 песочных и 21 рафинадный) было расположено в пределах Польши. Почти все сахарные заводы расположены в 13 губерниях, по которым распределялись следующим образом:

ГУБЕРНИИ.	Количество заводов.	Годовая выработка в сезон 1913—14 г. в мил. пудах.
Киевская	75	27,7
Курская	23	18,4
Подольская	52	17,3
Харьковская	29	11,2
Волынская	16	5,6
Полтавская	12	4,7
Черниговская	12	4,1
Воронежская	7	1,8
Тамбовская	5	1,7
Херсонская	2	1,4

Производство сахара и вывоз его за границу в России за ряд лет иллюстрируется следующей таблицей:

Годы (кампания).	Производство сахара в тыс. пуд.	Потребление в России.	Вывезено за границу.	Выоз в % к производству.
1910—11	116.614	70.880	19.952	17,1
1911—12	113.059	75.333	31.653	28
1912—13	74.785	82.160	10.278	13,7

Как видно из таблицы, значительное количество русского сахара вывозилось за границу, где и продавалось часто ниже себестоимости за счет русского потребления. Например, в 1908-1909г. русский песок продавался в Лондоне по цене от 1 р. 69 к. до 2 р. 11 к. за пуд., между тем как в тоже время в Киеве цена на песок колебалась от 3 р. 90 к. до 4 р. 25 к. за пуд.

Производство сахара в России в последние годы сильно сократилось и составило по сезонам:

1916—17 г. . . . . 72,6 мил. пуд.
1917—18 г. . . . . 55,8 ,, ,,
1918—19 г. . . . . 20,3 ,, ,,
1919—20 г. . . . . 4,8 ,, ,,
1920—21 г. . . . . 5,5 ,, ,,

Сократилась и площадь посевов свекловицы с 697.373 десятин в 1914/15 году до 180327 десят. в 1920/21 году. Но не только сокращение площади посева и сбора свекловицы вызвало столь значительное сокращение производства сахара. На ряду с указанной причиной должны быть отмечены, как уменьшение урожайности, так и понижение сахаристости нашей свеклы, а равно и понижение выхода сахара вследствие причин, относящихся к технике производства.

4. Текстильная промышленность.

Текстильная промышленность, или обработка волокнистых веществ, занимает выдающееся место в народном хозяйстве, как по числу заведений, так и по ценности производства. Сюда относятся предприятия по обработке хлопка, льна, пеньки, джута, шелка и равным образом шерсти. Текстильная промышленность распадается на несколько отдельных отраслей, а именно: прядение, имеющее целью приготовление пряжи из природных волокон льна, хлопка и пр. волокнистых веществ, ткачество, имеющее целью выработку тканей, (суровья) из пряжи, далее отбельное дело, основанное на химической обработке пряжи и тканей; крашение, целью которого является окрашивание тканей, печатание, наносящее разноцветные узоры на ткани и, наконец, аппретурное производство, имеющее целью нанесение глянца и вообще окончательную отделку тканей. Все эти роды производства бывают сосредоточены или в одном предприятии, или в нескольких различных. Есть, например, фабрики, занимающиеся только прядением и выпускающие только пряжу, или занимающиеся только ткачеством, или ситцепечатанием, но встречаются и такие, где сосредоточены все или несколько родов текстильного производства, например: прядение и ткачество, или прядение, ткачество, крашение и печатание. История текстильной промышленности вкратце сводится к следующему. Приготовление пряжи и тканей ручным способом было известно людям с давних пор. Но до изобретения механического ткацкого станка и механического прядения текстильная промышленность развивалась слабо. Лишь с момента изобретения механического прядения (в Англии в 1769 г.) и механического ткацкого станка (в Англии в 1787 г.) развитие текстильной промышленности пошло быстрыми шагами. В России ручное ткачество хлопчатобумажных тканей из заграничной пряжи стало вводиться силами правительства в 17 столетии. Но лишь в самом конце 18 столетия была основана первая в России (около Петрограда) хлопчатобумажная фабрика с применением механического прядения. На этой же фабрике был поставлен впервые в России механический ткацкий станок. Этот момент можно считать началом русской хлопчатобумажной промышленности. Особенно быстрый рост нашей текстильной промышленности начинается со времени отмены крепостного права. К началу 20-го века наша текстильная промышленность достигла высокого положения, как в качественном так и в количественном отношении. Некоторые наши фабрики могут быть причислены к лучшим мировым фабрикам. Но наряду с ростом мануфактурной промышленности у нас продолжает развиваться и домашнее кустарное ткачество и выделка льняных, хлопковых, пеньковых тканей самым примитивным способом.

Первое место в группе предприятий по обработке волокнистых веществ принадлежит обработке хлопка или хлопчатобумажной промышленности.

Развитие хлопчатобумажной промышленности характеризуется числом прядильных веретен и ткацких станков, имеющихся на текстильных фабриках какой либо страны. Число веретен и ткацких станков во всех государствах в 1914 году показано в нижеследующей таблице:

СТРАНЫ.	Число веретен (тысяч шт.).	Ткацких станков (тысяч шт.).
Англия	55.971	805
Франция	7.400	108
Германия	11.405	230
Россия с Финляндией и Польшей	9.225	249
Италия	4.600	140
Австро-Венгрия	4.941	170
Индия	6.397	94
Япония	2.414	20
Соединенные Штаты	31.520	696

Общее количество веретен во всех государствах составляло в 1914 г. 144,7 милл. штук, а ткацких станков—2.806.854. По числу веретен, а также и ткацких станков на первом месте стоит Англия, на втором Соединенные Штаты. Обе названные страны располагают 60% общего количества веретен, на все другие страны остается 40% веретен и 53% общего количества ткацких станков. На третьем месте по числу веретен стоит Германия. Россия обладает 6,3% мирового количества веретен и 8,8% ткацких станков. Число веретен России без Польши, Финляндии и Прибалтики составляет 7.109.000 штук, а число ткацких станков 192.000.

Потребление хлопка в главнейших странах за 1912/1913 г. составляло в тысяч. кип:

Англия	3.825	Франция	986
Соедин. Штаты	5.786	Россия	1.941
Германия	1.579	Австрия	837
Индия	1.698	Италия	743
Япония	1.508		

Что касается районов сосредоточения русской хлопчатобумажной промышленности, то почти вся наша текстильная промышленность сосредоточена в центральном промышленном районе, вдали от места производства сырья и топлива. По отдельным губерниям число веретен распределялось в 1913 году следующим образом:

Московская	2.056.820	Тверская	430.168
Петроградская	1.713.275	Ярославская	400.446
Владимирская	1.553.665	Рязанская	249.884
Костромская	858.120	Смоленская	138.618

Число веретен во вновь образованой Иваново-Вознесенской губернии по данным на 1918 год составляет 1.291.164. Из таблицы видим, что наибольшее сосредоточение хлопчатобумажной промышленности имеем в Московской, Петроградской и Иваново-Вознесенской губернии, входившей ранее в значительной своей части в состав Владимирской губ.

Потребление хлопка в России составляло:

в 1912/1913 г. . . . . 28,9 мил. пуд.
в 1913/1914 г. . . . . 27,8 „ „

Потребность в хлопке удовлетворялась частью собственным производством (для 1913/14 г.—14,7 мил. пуд.), а частью иностранным (для 1913/14 г. ввоз иностранного хлопка выразился в количестве 13,1 мил. пуд.).

Размеры производства хлопчатобумажных изделий характеризуются следующими цифрати:

На всех прядильных фабриках в 1912 г. было выработано:

Ваты . . . . 1.061.764 пуд.
„ гигроскопической . . . 51.215 „
Пряжи . . . . 23.414.237 „
Ниток швейных . . . . . . 252.095 „

На всех ткацких фабриках России в том же году было выработано 16.311.778 пуд. суровых тканей. Современное положение русской хлопчатобумажной промышленности характеризуется данными нижеследующей таблицы, в которой приведены сведения за 1920 г. и для сравнения за 1912 г. для России в одинаковых пределах:

	1912 г.	1920 г.	% по отношению к 1912 году.
Количество заведений . . .	592	78	13,2
Веретен прядильных . . .	6.757.769	484.558	7,1
„ крутильных	486.706	45.000	9,3
Станков ткацких	190.610	19.422	10,2
Выработано пряжи в пудах .	18.300.000	825.095	4,5
„ тканей в пудах .	15.850.000	730.256	4,6

Из этой таблицы мы видим, насколько уменьшилось хлопчатобумажное производство в Советской России, по сравнению с 1912 г. В 1921 году положение с хлопчатобумажной промыш-

ленностью улучшается—в работу вводится все большее количество веретен, ткацких станков, увеличивается также и производительность работы. Чрезвычайно тяжелым остается положение с снабжением наших фабрик сырьем—хлопком. В главе о хлопководстве мы видели, насколько уменьшилась площадь посева хлопчатника. Грандиозные задачи стоят пред нашим хлопководством—не только поднять его до уровня мирного времени, но и развить настолько, чтоб устранить зависимость от иностранных хлопковых рынков.

5. Обработка льна.

Выделка льняных тканей в России с давних пор занимает выдающееся положение в народном хозяйстве. Еще в древности славяне вели оживленную торговлю полотном и являлись крупными поставщиками его на международном рынке. По характеру своему наша льняная промышленность до сих пор остается по преимуществу кустарной. Большая часть льняного волокна перерабатывается кустарным способом. Первая льнопрядильная фабрика была основана в 16 веке, первая же механическая льнопрядильная была создана лишь в 1830 году. По размерам наша льняная промышленность уступает некоторым из западноевропейских стран, например, Англии и Франции.

Общее количество переработанного на фабриках льна по странам характеризуется по данным за 1911 год следующими цифрами, в мил. пуд.: Россия—5, Бельгия—3,7; Германия—3,2; Франция—5; Англия—9,5.

Производство и потребление льна в России за последние годы перед войной определялось в следующих цифрах:

	1911 г.	1912 г.
Произведено льняного волокна в мил. пуд. . .	31,1	38,7
Из этого количества:		
а) Переработ. на ф-ках в России в мил. пуд. .	5	5
б) Вывезено за границу в мил. пуд.	18,3	21,7
в) Переработано кустарным способом в м. п. .	8,4	12

Из приведенных цифр видно, что наша льняная промышленность перерабатывала всего лишь около 13% общего количества собиравшегося льна, большая часть которого вывозилась за границу.

Льняная промышленность сосредоточена по преимуществу в Костромской, Ярославской, Владимирской, Ив.-Вознесенской и

Нижегородской губерниях. По своим размерам льняная промышленность, как было сказано выше, далеко уступает хлопчатобумажной. Общее число льнопрядильных веретен в 1912 году для всей России составляло 370.000 (в том числе 270.000 веретен сосредоточено на фабриках центрального промышленного района). Ткацких станков насчитывалось 16.000. Из указанного оборудования в пределах Советской России осталось 328.000 веретен и 14.816 ткацких станков. Производительность этого оборудования в 1912 году выражалась в размере—пряжи льняной 2 мил. пуд. и тканей разных 1.700.000 пудов.

В последние годы льняная промышленность значительно уменьшилась в своих размерах. Производство пряжи за последние годы характеризуется следующими цифрами:

в 1914 г.	выработано	3.133.000 п.;	в 1918 г.	выработ.	1.570.000 п.
» 1915 г.	»	3.420.000 »	» 1919 г.	»	942.000 »
» 1916 г.	»	4.260.000 »	» 1920 г.	»	800.000 »
» 1917 г.	»	3.120.000 ».			

Производство 1920 года составляет лишь 25,5%, производства 1914 года. Тканей выработано в 1920 году 530.000 пудов. Веретен работало в 1920 г. 240.000, а ткацких станков—3.912. Выработка на единицу оборудования понизилась в 1920 году по сравнении с 1914 г. в прядильном производстве на 65%, а в ткацком на 40%.

6. Обработка пеньки.

Пеньковая промышленность в главной своей части является промышленностью кустарного типа. Фабричная же обработка пеньки, основанная на кустарном полуфабрикате, имеет незначительные размеры. Из пеньки выделывают канаты, веревки и грубые ткани. Фабричное производство пеньковых товаров сосредоточено в губерниях Петроградской, Нижегородской, Ярославской, Черниговской, Орловской, Калужской. Всего перерабатывается пеньки фабричным и кустарным способом приблизительно 16,5 мил. пуд. Довоенная пеньковая промышленность насчитывала 10.446 веретен и 344 ткацких станка. Фабричное же производство пеньковых товаров составляло: канатов и веревок около 1 мил. пудов и 623.000 пудов других изделий. В 1920 году общая выработка составляла для всех изделий 374.000 пудов.

7. Обработка джута.

Джутовое производство, основанное на заграничном сырье, возникло очень недавно и быстро развивается. Главным ее фабрикатом является ткань для мешков, а затем упаковочная ткань, мат. Всего на наших фабриках перерабатывалось до 3 м. пудов джута. Производство сосредоточено в Петербургской и Лифляндской губерниях.

8. Шелковая промышленность.

Шелковая промышленность в России, как и шелководство, имеет незначительные размеры. Все производство шелковых тканей, парчи и пр. изделий концентрируется в Московской и отчасти Владимирской губерниях. Из всех русских шелковых товаров особенной известностью пользуются парчевые ткани, имеющие прочный сбыт, в особенности, в странах Востока. Значительная часть сырья, в виду недостатка своего, получается из-за границы, откуда получаются также различные шелковые ткани и другие шелковые изделия. Ввоз шелковых коконов, шелка сырца, тканей и пр. изделий в 1912 году выразился в количестве 191.232 пуд., при вывозе в 132.000 пуд. Выработка различного шелкового товара в 1912 году составляла 129.145 пудов. Шелковая промышленность, как видим, не удовлетворяет потребностей населения и находится в зависимости от иностранного рынка. Среди стран мира по выработке шелковых изделий первое место принадлежить Франции, затем Германии и другим странам. Россия занимает одно из последних мест.

9. Обработка шерсти.

Выделка шерстяных тканей была известна населению в древние времена. Уже в X веке города Киев и Новгород вели торговлю сукнами. Первая суконная фабрика была учреждена в начале 18 столетия, при Петре I, которым был издан указ, в целях поощрения и развития суконной промышленности, чтобы для всех потребностей армии и флота употреблялось сукно исключительно русской выработки. Шерстяная промышленность позднейшего времени была основана по преимуществу на иностранном сырье, с одной стороны в виду недостатка своего сырья, а с другой—в виду невысокого его качества. Шерстомойное дело фабричного типа было сосредоточено в Харьковской, Астраханской, Оренбургской губерниях, Семипалатинской и Донской областях. Шерстопрядение и шерстоткание было сосредоточено по преимуществу в Польше, затем в центральном районе—главным образом в Московской губернии. Общее количество прядильных веретен и ткацких станков распределялось по отдельным районам следующим образом:

Название районов.	Число прядильных веретен в них, в тыс. штук.	Число ткац. станков, в тыс. штук.
Центральный	260	18,6
Прибалтийский	90	2
Польша	730	31
Проч. районы (главным обр. Симбирская губ.)	180	6,7

Главную роль в шерстяной промышленности играла, как видно из приведенной таблицы, Польша, с отходом которой эта промышленность представляется значительно ослабевшей. Уменьшение размеров шерстяной промышленности, в связи с выделением окраин, иллюстрируется нижеследующими данными:

Название.	1912 г.	Отошло к окраинам.	Осталось в пределах Сов. России.	% оставш. по отношению к 1912 г.
Число заведений .	1092	789	303	27,7
Веретен пряд. . .	1.320164	875560	414604	33,6
Ткацких станков .	57571	33945	23626	41

Из этой таблицы видно, что русская шерстяная промышленность лишилась $^2/_3$ своих веретен и большей половины ткацких станков.

Общие размеры выработки шерстяных изделий в 1912 г. выражаются в следующих цифрах:

Выработка шерсти мытой . . . . . 1,4 мил. пуд.
» пряжи . . . . 5 » »
» суровья . . . . 4,6 » »
» отделанного товара . . . 4,7 » »

Потребность России в шерстяных изделиях не покрывалась собственным производством и ввоз из-за границы достигал внушительной цифры 3 мил. пуд. шерсти и шерстяных изделий, при вывозе 868.000 пудов. Переходя к положению шерстяной промышленоости в настоящее время, приведем данные касающиеся 1920 года. В 1920 году работало 4970 оставшихся в России прядильных веретен и 32% ткацких станков. Положение еще более усугубляется тяжелым состоянием нашего овцеводства и уменьшением размеров в особенности мериносового овцеводства.

10. Металлообрабатывающая промышленность.

Предприятия по обработке металлов и машиностроению занимают по ценности производства третье место. Металлообрабатывающая промышленность сосредоточена в нескольких районах, а именно: Северо-западном, Южном, Центральном, Уральском, но отдельные предприятия встречаются и в других местах России. Металлообрабатывающая промышленность распадается на несколько отраслей, из которых мы отметим следующие: а) чугунно-литейное производство, выделка изделий из чугуна, сосредоточенное, по преимуществу, в Екатеринославской, Донской, Пермской, Херсонской и Тульской губ. б) машиностроительное производство, с центрами в Петроградской, Московской и

Херсонской губ. в) паровозо—и вагоностроительное, сосредоточенное в Петроградской, Московской, Нижегородской, Брянской, Лифляндской губ. г) проволочное и гвоздильное производство в Петроградской, Московской губ. д) судостроение—Петроград, Николаев, Московская и Нижегородская губ. е) Производство разных металлических изделий, сосредоточенное в Петроградской, Московской, Екатеринославской, Тульской губерниях и на Урале. Наконец, отметим производство сельско-хозяйственных машин и орудий, сосредоточенное главным образом на Юге—в губерниях Херсонской, Екатеринославской, Харьковской, и отчасти в центральном районе.

Металлообрабатывающая промышленность, не смотря на быстрый рост ее, далеко не удовлетворяет потребностей населения. Значительное количество машин, отдельных машинных частей и др. металлических изделий ввозится к нам из-за границы, и этот ввоз машин с каждым годом растет. Тем не менее наше хозяйство вообще и, в особенности, сельское хозяйство остается при деревянном инвентаре и снабжение хозяйства металлическими изделиями открывает широкие перспективы развитию металлообрабатывающей промышленности.

В дальнейшем приведем сведения, рисующие современное положение паровозо—и вагоностроительного производства, а также, сельско-хозяйственного машиностроения.

Паровозо и вагоностроение сосредоточено на нескольких больших заводах Петроградской, Московской, Лифляндской, Брянской и Нижегородской губ. Нижеследующая таблица показывает производство новых вагонов и паровозов в России за последние годы.

ГОДЫ.	Всего выпущ. за год. новых:	
	Паровозов.	Вагонов.
1913	609	20.492
1917	410	13.000
1918	200	5.000
1919	74	1.900
1920	90	854

По отношению к производству 1913 г. производство новых вагонов в 1920 году составляло 4,2%, производство паровозов—14,8%. Эти сведения показывают насколько понизилось производство паровозов и вагонов в последние годы. Для паровозов это падение производства остановилось уже в 1919 году, между тем как по отношению к вагонам 1920 г. дал новое понижение.

Производство сельско-хозяйственных машин.

Сел.-хозяйственные машины. Сельско-хозяйственное машиностроение в виде кустарного и мелкого производства распространено во многих губерниях России. Фабричное же производство было сосредоточено в губерниях Таврической, Херсонской, Московской, Екатеринославской, Харьковской. Ценность производства сельско-хозяйственных машин и орудий в этих губерниях выражалась в количестве 4—8 мил. руб. в каждой губернии. Следующую группу губерний, с суммой производства от 1 до 2 мил. руб., составляли: Киевская, Орловская и Пермская губ., в прочих губерниях производство носило характер мелкой промышленности. В виду того, что наше производство сельмашин далеко не покрывает спроса, значительное количество их ввозилось в Россию из-за границы.

Производство сельско-хозяйственных машин внутри страны и ввоз их в довоенное время иллюстрируется следующими цифрами:

ГОДЫ.	Внутр. произв. в мил. руб.	Ввоз в мил. руб.	ИТОГО.
1911 г.	50,3	58,8	108,1
1913 г.	52,6	63,5	116,1
1912 г.	60,5	48,6	109,1

Данные этой таблицы указывают на то, что ввоз сельско-хозяйственных машин покрывал приблизительно половину потребления и по сумме почти равнялся внутреннему производству.

Во время войны и революции эта отрасль промышленности так же как и другие пришла в упадок для всех видов изделий, кроме кос, производство которых, наоборот, не только не упало, но увеличилось. Производство сельско-хозяйственных орудий в 1920 году по сравнению с 1913 г. в одинаковых границах России представляется в следующем виде:

Наименование изделий.	1913 г. в тыс. шт.	1920 г. в тыс. шт.	% производства 1920 г. к 1913 г.
Плуги	667	88	13,3
Бороны	127	7	5,8
Уборочные машины	111	2	2,1
Молотилки	110	1	1,6
Сеялки	68	1	1,6
Веялки	49	3	7,4
Косы	46	972	—
Серпы	2.521	451	17,8

Данные приведенной таблицы показывают, насколько сократилось производство машин в России. Сократился также и ввоз сельско-хозяйственных машин и орудий из-за границы. За время войны сельско-хозяйственный инвентарь износился и в настоящее время потребность в сельско-хозяйственных машинах и орудиях чувствуется еще более остро, чем в мирное время.

II. Обработка животных продуктов.

В группе предприятий по обработке животных продуктов наибольшее значение имеют производства кожевенное, мыловаренное, стеариновое, салотопенное, скорняжное и другие. Остановимся на кожевенном производстве, занимающим первое место в этой группе. Кожевенная промышленность охватывает производство кожевенного товара и производство всевозможных изделий из кожи, как то: обуви, упряжи, ремней, чемоданов и пр. Кожевенное производство имеет целью превращение сырых шкур в обработанную кожу, которая не должна легко загнивать, и должна обладать такими свойствами, как непроницаемостью для воды, гибкостью и известной крепостью. Такое изменение свойств сырой шкуры достигается посредством ряда операций, а именно: а) подготовительной, имеющей целью размачивание шкуры, очищение ее от грязи, разрыхление и размягчение, удаление подкожного слоя и волос; б) дубление; в) отделки.

Кожевенное производство является одним из древнейших в России. Русская кожа с издавна пользовалась признанием за границей. Уже в половине 17 столетия Россия вывозила довольно большое количество кожевенного товара за границу. Кожевенная промышленность является весьма распространенной в России. Можно сказать, что нет губернии, где не было бы кожевенных заводов, но крупного промышленного значения достигли заводы лишь следующих губерний: Петроградской, Московской, Нижегородской, Тверской, Вятской, Пермской, Саратовской. В остальных губерниях кожевенное производство имеет характер мелкой промышленности. Нестотря на распространенность кожевенной промышленности в России и на ее возраст, по технике производства она является весьма невысокой. На огромном большинстве заводов применяются устаревшие приемы, оказывающие влияние и на качество выделанного товара. Невысокое техническое состояние кожевенной промышленности, и разбросанность ее, и обилие мелких предприятий сказывается между прочим и на недостаточности статистических сведений о выработке кож и изделий. Общая выработкавы деланных кож может быть определена в 16 мил. кож (в том числе 12,5 мил. штук крупных и 3,5 мил. мелких кож). Значительное количество кожевенного товара вывозилось из России, но еще большее количество ввозилось-

кож и изделий из-за границы. Ввоз иностранного товара имел чрезвычайное значение в нашей кожевенной промышленности, и в частности подошвенный товар почти целиком поступал из-за границы. Ввоз невыделанных кож из-за границы в 1913 году составил 3.622.000 пудов, а выделанных 455.000 пудов, всего 4.077.000пудов.Вывоз невыделанных кож за тот же год выразился в количестве 2.549.000 пудов, а выделанных—31.000, всего—2.580.000 пудов. Таким образом ввоз кож превышал вывоз на 1,5 мил. пудов. Кроме кож невыделанных в Россию ввозилось значительное количество всевозможных изделий из кожи, начиная с обуви.

12. Обработка дерева.

Первое место в группе предприятий, занятых обработкой дерева, принадлежит лесопильной промышленности. Другие древообделочные производства развиты слабо и потребности удовлетворяются, главным образом, производством кустарным, которое имеет в древообрабатывающей промышленности громадное распространение.

Лесопильная промышленность в портовых городах работает главным образом для заграничного вывоза. Внутреннее же потребление удовлетворяется работой лесопилок, разбросанных во многих губерниях.

13. Обработка минеральных веществ.

В состав этой группы обрабатывающей промышленности входят производства: стекольное,кирпичное,цементное, гончарное, фарфоровое и некоторые другие. Предприятия этой группы размещены во многих губерниях с небольшими размерами. Лишь несколько стекольных заводов и заводов по выделке фарфоровых, фаянсовых изделий Петроградской, Московской, Брянской и Екатеринославской губерний могут быть причислены к крупным предприятиям. Остановимся на стекольном производстве. Стекольное производство возникло в 17 веке, когда под Москвой был устроен первый завод. Для выработки стекла употребляют в известных пропорциях следующие основные материалы—песок, известь, соду и некоторые другие вещества. Эта смесь расплавляется и из нее путем выдувания приготовляется стекло и такие изделия, как бутылки. В довоенное время в России действовало 225 стекольных заводов, из них 124 завода—в Центральном районе, 29 на Украине, 6 на Урале, 5 в Сибири, 7 в Белоруссии, 9 в других районах, а остальные 40 в отошедших от России окраинах. Общий итог производства в 1913 году составил 55 мил. руб. золотом при выработке в 22,1 мил. пуд. стекла и стеклянных изделий. Стекольная промышленность почти

удовлетворял потребности страны. Ввозились к нам лишь тонкие сорта хрусталя, бусы, химическая посуда и техническое стекло. Размер ввоза стекла и стеклянных изделий определялись для мирного времени в 3,2 мил. руб. при вывозе в 1,6 мил. руб. золотом. За время войны выработка в главнейшем центральном районе уменьшилась, для 1920 года в 14 раз по сравнению с производствам 1913 года. В других же районах производство полностью приостановилось. С 1921 года эта промышленность начинает вновь налаживаться и производство этого года почти вдвое превышает производство 1920 года.

14. Химическая промышленность.

Основная химическая промышленность обнимает собой производство кислот, щелочей, солей, красок. До войны эта отрасль промышленности была слабо развита. Химические товары получались главным образом из Германии. Война, закрывшая иностранные рынки, вызвала расширение химической промышленности России и организацию новых производств химических продуктов. Главные продукты химической промышленности серная, азотная кислота, сода и др. производились в России в достаточном количестве на заводах Центрального района и в частности в Московской и Петроградской губерниях, а такжа на Юге—в Екатеринославской и Херсонской губерниях и на Урале—в Пермской и Вятской губерниях. Ввоз химических продуктов исчислялся в довоенное время в количестве до 30 мил. пуд., из которых 28 мил. пуд. составляли искусственные удобрения.

15. Резиновая промышленность.

Резиновая промышленность возникла в России в 80-х годах и перед войной она достигла высокой степени развития. Вся эта промышленность основана на переработке заграничного сырья—каучука и гутаперчи и сконцентрирована в немногих заводах Петрограда, Риги, Москвы. Ввоз каучука и гутаперчи возрастал с каждым годом и составил в 1911 году—412.000 п., а в 1913—775.078 пудов. Главным фабрикатом являются галоши, которых один только завод «Треугольник» в Петрограде производил 21 мил. пар в год, завод Товарищества «Проводник» в Риге производил 24 мил. пар галош в год и т. д. Производство резиновых галош в 1920 году составило всего лишь 10.191 пару, что свидетельствует о степени уменьшения резинового производства в России.

16. Спичечная промышленность.

Фабричное производство спичек возникло в России в половине 19-го столетия и стало быстро развиваться. Спичечные

фабрики имеются во многих губерниях, но наиболее крупное производство сосредоточено в Новгородской, Черниговской, Пензенской, Вятской и Ярославской губерниях. Общее годовое производство спичек в России составляло (в миллион. ящиков) в 1914 г.—4,5; в 1916 г.—3,06; в 1918 г.—1; и в 1920 г.—0,6.

17. Бумажная промышленность.

Изобретение бумаги относится ко второму веку до нашей эры и приписывается китайцам. Из Китая это производство перешло к арабам. Крестовые походы познакомили европейцев с искусством приготовления бумаги. Первый завод по выработке бумаги в России был создан в 17 столетии, но лишь с начала 18 века производство бумаги в России укрепилось и стало расширяться. Материалом для приготовления бумаги служат тряпки, а также древесная, или соломенная масса, механически или же химически обработанная, которая в этом случае получает название целлюлозы.

Перед войной бумажная промышленность насчитывала до 200 предприятий, производивших около 24 мил. пудов бумаги и картона. По размерам производства бумаги особенно выделяются губернии: Петроградская, Калужская, Новгородская. Несмотря на большое количество бумажных фабрик, производство их далеко не удовлетворяло спроса, в виду чего большое количество бумаги привозилось из-за границы. Ввоз бумаги в довоенное время составлял около 8 мил. пудов в год. Душевое потребление бумаги в России держалось на невысоком уровне и Россия в этом отношении занимала одно из последних мест. Так, по данным 1909 года, душевое потребление в фунтах было в Англии—62,0; в Америке—65,3; Германии—50,3, а в России—5,8. За последние годы производство бумаги в России значительно сократилось и составило за 1920 год всего 2,2 мил. пуд.

18. Общие замечания о промышленности.

Закончив краткий обзор состояния различных отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности России, попытаемся, вкратце, подвести некоторые итоги об общем положении нашей промышленности. Сравнивая нашу промышленность с иностранной хотя бы по количеству выработки тех или иных продуктов, мы приходим к заключению о недостаточном развитии нашей промышленности.

Это основновное положение иллюстрируется нижеследующими данными касающимися России и Соединенных Штатов.

Производство на душу в рублях в довоенное время:

	Соединенные Штаты.	Россия.
По обработке минеральн. продукт.	11,5	0,9
» » питательных »	85	7,8
По бумажному производству . . .	18,6	0,7
По химической промышленности .	31	1,3
По текстильной »	36,8	9,2

Из этой таблицы мы усматриваем, насколько производство различных фабрикатов в России ниже производства Соединенных Штатов.

Также обстоит дело и с добывающей промышленностью. Душевое потребление основных продуктов добывающей промышленности в России во много раз ниже такового в др. странах, что видно из следующей таблицы.

Душевое потребление в 1911 году:

Наименование продуктов.	Россия.	Германия	Англия.	Соединен. Штаты.
Каменный уголь (пудов) .	12	205	280	291
Чугун . . . . . . » .	1,1	13,4	8,4	17,8
Медь . . . . . . » .	0,4	8	18,5	19,1

Эти данные свидетельствуют о том, насколько в количественном отношении добывающая промышленность России слабее нежели в других странах и как велико недоснабжение населения. Можно утверждать, что душевое потребление всех продуктов в России значительно ниже чем в других стравах—это касается и хлеба и других продуктов питания, а так же, как мы видели, и железных и иных изделий фабрично-заводской промышленности.

Но не только со стороны количества выпускаемых фабрикатов наша промышленность уступает иностранной, она уступает еще и в отношении технического уровня. На единицу оборудования, на одного рабочего мы имеем более низкие нормы выработки, нежели в других промышленных странах. Должно быть отмечено также и качество наших товаров. Словом, здесь сказывается общая экономическая отсталость России.

Касаясь, в заключении, хозяйственной организации промышленности, необходимо отметить, что несмотря на небольшую сравнительно мощность нашей промышленности, мы почти во всех отраслях ее наблюдаем ту же тенденцию к концентрации и те же объединения в виде синдикатов, что и на Западе.

Война и революция в корне изменили хозяйственную организацию промышленности и вообще народного хозяйства. В 1918 году промышленность, торговля, транспорт были национализированы. Для руководства народно-хозяйственной жизнью и управления промышленными предприятиями был создан особый орган—Высший Совет Народного Хозяйства. Коренное изменение созданной таким образом экономической политики на основе отмены частной собственности и национализации последовало по декрету о замене продовольственной и сырьевой разверстки натуральным налогом от 21 марта 1921 года, оказавшему громадное влияние на всю структуру хозяйства Республики и положившему начало новой экономической политики.

VI. Кустарная промышленность.

Кустарной промышленностью называются промышленные занятия крестьян, которые производятся ими в свободное от земледельческих работ время. Кустарные промыслы в большинстве случаев сочетаются с земледелием, но бывает и такое положение, при котором кустарничество является главным промыслом, а земледелие подсобным. Эти промыслы принадлежат к мелкой промышленности. От ремесла они отличаются тем, что ведутся не городскими жителями, а сельскими, по преимуществу в качестве подсобного промысла и 2) тем, что кустари изготовляют товар на широкий рынок, а не на заказ, на определенного заказчика, как это делают ремесленники. Кустарная промышленность занимает видное место в хозяйственном обороте нашей страны. Как известно наша фабричная промышленность не покрывала потребностей населения и кустарная промышленность, органически связанная с крестьянским хозяйством, восполняла этот недостаток и питала в особенности сельское хозяйство своими изделиями. Значение кустарной промышленности особенно усиливается в настоящее время, когда фабрично-заводская промышленность находится в стадии упадка и на рынке ощущается чрезвычайно острый недостаток всевозможных товаров. Кустарные промыслы распространены во многих губерниях России, но особенное развитие они получили в районе нечерноземной полосы и в частности в губерниях—Московской, Костромской, Тверской, Ярославской, Нижегородской, Владимирской, Казанской, Вологодской, Вятской, Пермской, Тульской и Калужской. Как видно, район распространения кустарной промышленности весьма значителен. Вся северная полоса, где в силу малоземелья при низкой сельско-хозяйственной технике, или по иным при-

чинам, доход от земледелия не покрывает всех потребностей крестьянского хозяйства, занимается кустарным промыслом. При данных условиях сельско-хозяйственной культуры, крестьяне вынуждены искать дополнительного заработка или на стороне, путем ухода в город на те или иные работы, или же у себя дома—производством изделий, для которых на месте имеется сырой материал. Этим занятиям способствует и наша долгая северная зима, когда крестьянин остается свободным от земледельческих работ. Кустарничество занимает силы не только самого крестьянина, но и его семьи.

Общая численность кустарей в точности не определена, но по самым осторожным подсчетам их число возможно определить не меньше чем в 1.700.000 человек с ценностью производства по довоенному времени приблизительно в 2 миллиарда рублей.

Имеется несколько форм кустарной промышленности а именно: 1) когда кустарь сам добывает сырой материал, или покапает его самостоятельно, а выработанный товар продает по своему усмотрению, 2) когда кустарь покупает сырой материал на стороне, а выработанные изделия сдает одному и тому же скупщику и 3) когда кустарь получает от скупщика сырой материал и ему сдает выработанные изделия за известную плату. Из этих форм наиболее тяжелой, при которой эксплоатация кустарей достигает высших пределов, должна быть признана последняя. При ней кустарь превращается в промышленного рабочего, оставаясь при том без защиты.

По своей распространенности, из отдельных видов кустарной промышленности *на первом месте стоят деревообделывающие* промыслы, а именно: мебельное производство с центрами в Московской, Вятской и Нижегородской губерниях. Изделия этих центров находят себе сбыт у лучших мебельных фирм. Сундучный промысел, особенно развит в Нижегородской, Владимирской, Вятской и Пермской губ., снабжающих сундуками всю Россию. Производство ложек и деревянной посуды особенно развито в Нижегородской губернии. Производство колес, телег, саней, кузовов, экипажей сосредоточено главным образом в Казанской, Вятской, Пермской губ. Производство рогож и других плетеных изделий, а равно ящиков особенного развития достигли в Костромской, Нижегородской и Вятской губ. Производство смолы и дегтя распространено в губ.—Архангельской, Вологодской, Костромской, Вятской, Казанской и Пермской. Производство лаптей распространено всюду, но особенно в Костромской и Нижегородской губерниях. *Второй* по распространенности *отраслью* кустарной промышленности является *обработка волокнистых веществ*, особенно развитая в губер.—Московской, Владимирской, Костромской, Ярославской, Тверской. Плетение

кружев—в губ. Нижегородской, Вологодской, Тверской. Гончарное производство также развито повсеместно, но в особенности в Московской, Тверской, Владимирской, Олонецкой, Киевской и Полтавской губ. Металлическая кустарная промышленность—производство медной посуды, самоваров, подков, ковшей, обручей и других изделий больше всего развито в Тульской, Московской губ., а производство ножей, замков и других изделий из железа—в Нижегородской, Пермской, Тверской губ. Производство земледельческих машин, орудий и железной посуды особенно развито в Пермской губернии.

Следует особенно упомянуть кустарное производство игрушек, сосредоточенное в Сергиевом Посаде Московской губ., откуда эти игрушки расходятся по всей России.

Экономические условия кустарной промышленности очень тяжелы. Бедность, неорганизованность, полная зависимость от скупщика, длинный рабочий день зачастую по 16 часов, далее эксплоатация труда малолетних в возрасте 6—8 лет, несовершенство орудий и приемов, невысокая художественность изделий в массе—вот отрицательные стороны и недостатки кустарной промышленности. Огромное экономическое значение и распространение, которое получила у нас кустарная промышленность, развивающаяся при этом с каждым годом и имеющая перспективы для своего развития, несмотря на развитие фабрично-заводской промышленности, побуждает оказывать ей всемерную поддержку. Эта поддержка может быть оказываема различными способами и в разных формах как-то: распространением технических знаний, путем устройства инструкторских школ учебно-показательных мастерских и пр., усовершенствованием техники кустарного производства и повышением художественности изделий, а также устройством музеев, выставок и с'ездов деятелей, снабжение кустарей сырьем, инструментами, соответственной организацией сбыта изделий, а равно и организацией артелей кустарей.

Кустарная промышленность с течением времени начинает организовываться. Артельное движение растет и производство концентрируется в промысловые кооперативы и союзы. В особенности теперь,когда условиями экономической действительности, на кустарную и вообще мелкую промышленность и кооперацию возложены чрезвычайные задачи. Пред кустарной промышленностью открываются широкие перспективы.

VII. Пути сообщения.

Основные материалы:—К. Оппенгейм „Россия в дорожном отношении“ „Краткий обзор деятельности Н. К. П. С. в 1920 г.“.

Значение путей сообщения в народном хозяйстве. Роль путей сообщения в народном хозяйстве чрезвычайно велика. Ранняя человеческая культура зарождалась по берегам рек и морей. Наиболее передовые в экономическом и общекультурном отношении современные страны располагают более густой сетью; путей сообщения. Самое развитие современной промышленной жизни было бы невозможно без соответственного развития путей сообщения. Концентрация производства по отдельным районам и использование естественных богатств того или иного района стали возможны лишь при усовершенствованных путях сообщения. Пути сообщения способствуют росту и рассеянию промышленности по территории той или иной страны, понижают и выравнивают цены на товары, расширяют рынок сбыта товаров. Пути сообщения обслуживают культурные нужды человечества и тем способствую росту культуры. Значение путей сообщения с течением времени усиливается. Отдельные хозяйства какой либо страны, как нитями связываются путями сообщения и расстройство в путях или недостаток их остро ощущается в каждом хозяйстве, как и хозяйстве всей страны. Можно сказать, что пути сообщения есть барометр для измерения высоты культуры.

Виды путей сообщения. Различается несколько видов путей сообщения, а именно: 1) грунтовые и шоссейные, 2) речные и морские, 3) железнодорожные и 4) воздушные. Ознакомимся с каждым из этих видов путей сообщения в отдельности.

1. Шоссейные и грунтовые дороги.

Первая шоссейная дорога в России была сооружена в 1816 г. между Петроградом и Москвой. С тех пор количество шоссейных дорог хотя и увеличивается, но чрезвычайно медленно. Общее протяжение сети шоссейных дорог в России и в других важнейших странах, а также протяжение этих дорог на 100 кв. км. пространства и на 10.000 жителей приведено в нижеследующей таблице, данные которой относятся к 1911 г.

Наименование страны.	Протяжеиие шоссе в км.	Протяжение на 100 кв. км.	На 10.000 жителей.
Франция	563.000	104,9	143,3
Англия	256.000	81,5	56,3
Германия	265,000	49.	39,5
Италия	32.000	28,6	23,0
Бельгия	24.500	83	33,1
Швеция	59.000	13	105,5
Европейская Россия без Финляндии, но с Польшей . . .	35.770	0,6	2,3

Из указанной таблицы видно, насколько Россия беднее других стран шоссейными дорогами. Количество шоссе приходящихся на 100 кв. километров и на 10.000 житей, т. е. густота дорог в России в сотни раз меньше соответственной величины в странах западной Европы. Что касается шоссейных дорог Азиатской России, то можно сказать, что эта часть России, почти, совершенно не имеет означенных путей. Общее протяжение шоссе Азиатской России составляет всего лишь 158 верст. Распределение шоссейных дорог по отдельным областям России представляется следующим:

Название областей.	Протяжение шоссе в клм.	На 100 кв. клм. приход. клм. шоссе.	На 10.000 жител. приход. клм. шоссе.
Польша	8.736	7,8	7,1
Литва	2.357	2,2	4
Кавказ	4.967	1,2	3,7
Прибалтийский край	525	0,6	1,9
Прочая Европейская Россия без Финляндии	19.175	0,4	1,5

На первом месте по густоте шоссейных дорог стоит Польша. Из губерний Европейской России первое место по густоте дорог принадлежит Московской губ., в которой на 100 кв. клм. приходится 6,7 клм. шоссе. Северные же наши губернии—Архангельская, Олонецкая, Пермская совершенно лишены шоссейных дорог. Если к означенным величинам шоссейных дорог России прибавить имеющиеся в ней грунтновые пути, то и в этом случае положение вещей изменится незначительно.

Общее протяжение грунтовых путей в России составляет по отдельным областям:

Наименование областей.	Протяжение грунтовых дорог в клм.	Прот. грунт. в клм. на 100 кв. клм.	На 10000 жителей.
Прибалтийский край	34·629	42,7	128,2
Литва	56·531	53,3	97,5
Польша	64.565	57,8	52,7
Кавказ	19.022	4,6	14,4
Прочая Европ. Россия без Финляндии	386.957	8,3	31,4
Сибирь	115.398	0,8	96,1
Средняя Азия	60.173	1,7	57,8

Таблица показывает, что по густоте сети грунтовых дорог, на первом месте стоит Польша. Из русских же губерний самая богатая Псковская губ, в которой на 100 кв. килом. приходится 70,8 кил. грунтовых путей. Вышеприведенных цифр вполне достаточно, чтобы придти к заключению, насколько ничтожно протяжение шоссейных и грунтовых путей сообщения в России, по сравнению с странами Запада, а между тем эти пути сообщения имеют особо важное значение в такой сельско-хозяйственной стране, как Россия. Грунтовые и шоссейные пути имеют значение местных и подъездных путей к станциям и пристаням. Количество этих путей и их состояние оказывает огромное влияние на всю экономическую жизнь. Состояние наших путей общеизвестно. Большую часть года они не проезжи. Бездорожье считается основным злом нашей экономической жизни, от которого народное хозяйство терпит большие убытки и которое является громадным тормозом к поднятию сельско-хозяйственной культуры и правильной эксплоатации сельско-хозяйственных земель.

2. Речной транспорт.

Речные и морские пути сообщения играют чрезвычайно важное значение в хозяйстве страны и являются вместе с тем самыми дешевыми путями сообщения. Но далеко на все реки в их естественном состоянии удобны для судоходства и потому приходится производить различные работы по улучшению рек, а именно: дополнительное питание и регулирование рек, углубление фарфатера, уничтожение порогов, устройство набережных, устройство сигнализации и т. д. Многие государства затрачивают на это громадные средства.

Рек в России много. Общее протяжение сети водных путей России составляет 386.200 клм., из которых 247.500 клм. приходится на Европейскую Россию и 138.700 на Азиатскую. Но не это количество водных путей имеет значение в народном

хозяйстве—для последнего важно количество судоходных путей, т. е. длина рек, по которым может производиться судоходство.

Нижеследующая таблица показывает общее протяжение рек России и других стран:

Наименование стран.	Судоходных рек.	Каналов.	Прот. судоход. реки канал. в клм. на 100 кв. клм.
Европейская Россия	44.600 клм.	807	0,8
Азиатская Россия	48.500 „	8	0,29
Германия	10.470 „	2340	2,37
Франция	8.070 „	4700	2,38
Англия	2.670 „	4670	2,34

Приведенная таблица показывает, что по общему протяжению судоходных рек Россия далеко превосходит другие Европейские страны, но зато в значительной мере уступает им по густоте судоходных рек на 100 кв. клм. поверхности. Таблица показывает, как ничтожно протяжение каналов, соединяющих различные реки в России, по сравнению с другими странами. Главнейшие наши каналы соединяют 1) Волгу с Невой через Шексну, Вытегру и Свирь (Мариинская система); 2) Днепр с Западной Двиной (Березинская система); 3) Волгу с Невой через Тверцу, Цну, Мсту, Волхов (Вышневолоцкая система); 4) Волгу с Северной Двиной через Шексну, озеро Кубенское и Сухону (Вюртембергская система) и 5) Волгу с Невой через Мологу Чагодощу и Тихвинку (Тихвинская система). Конечно, этих соединительных систем крайне недостаточно.

Степень использования водных путей России иллюстрируются нижеследующей таблицей:

	Общее протяжение рек, каналов и озер.	В ТОМ ЧИСЛЕ.						Использование судоход. путей.			
		Сплавных.		Судоход.		Прочих.		С пассажир. пароходств.		Только с буксирным пароход.	
		Килом.	% к общему протяж.	Килом.	% к общему протяж.	Килом.	% к общему протяж.	Килом.	% к общему протяж.	Килом.	% к общ. прот.
Европ. Россия без Финлян. .	247500	142800	58%	45400	18%	59300	24%	25600	10%	7750	3%
Азиатская Россия	138700	52000	38%	48500	35%	38200	27%	26200	19%	8270	6%
Вся Россия . .	386200	194800	51%	93900	24%	97500	25%	51800	14%	16000	4%

Таблица показывает, что на долю Европейской России приходится 64% общего протяжения всех внутренних водных путей России, а на Азиатскую Россию—36%, т. е. что Европейская Россия почти вдвое богаче водными путями нежели Азиатская; 2) что протяжение сплавных путей России составляет в общем половину всех ее водных путей, а протяжение судоходных—четверть; 3) что в Европейской России пассажирское пароходство производится на протяжении всего 10% всех ее водных путей, а в Азиатской—на протяжении 19%, так что относительное протяжение водных путей с пассажирским пароходством в Азиатской России почти в два раза больше нежели в Европейской России.

Первый пароход в мире был сооружен Фультоном в 1870 г., а в России—в 1813 г. Колесные же суда приводившиеся в действие силой человека, появились в западной Европе в 15-ом столетии, а у нас их изобрел Кулибин современник Екатерины II.

Первый рейс парохода из Лондона в Нью-Иорк был сделан в 1838 г. По данным переписи 1906 года весь речной флот Европейской России состоял из 3897 паровых судов (общее число сил 750.000) и 23.175 непаровых судов грузоподъемностью в 786 мил. пуд. Речной флот Азиатской России насчитывал 420 паровых судов (общее число сил 25240) и 800 непаровых судов грузоподъемностью в 26 мил. пудов.

Роль отдельных бассейнов России в распределении флота иллюстрируется следующими цифрами:

БАССЕИНЫ.	Паровых судов.	Непаров. судов.
Волжский	2099 (54%)	8445 (36,5%)
Невский	574 (15%)	7069 (30,5%)
Днепровский	382 (10%)	2218 (9,5%)
Сев. Двинский	239 (6%)	1507 (6,5%)
Донской	195 (5%)	471 (2%)
Зап. Двинский	180 (4,5%)	823 (3,5%)

В Азиатской России флот распределен следующим образом

РЕКИ.	Паровых судов.	Непаров. судов.
Амур	209	245
Обь с Иртышем	136	477
Енисей и Байкал	43	35
Лена	26	30
Аму-Дарья	6	13

Первое место по числу паровых судов принадлежит Волжскому бассейну, а в Азиатской России—Амуру.

Что касается годового грузооборота наших внутренних водных путей, то таковой в довоенное время выражался в размере около 40 мил. тонн. По отдельным нашим бассейнам это количество распределялось следующим образом в мил. тонн:

Волжский 22, Невский 7, Днепровский 5, Северно-Двинский 2,5; Западно-Двинский 2; Обьский1,2; Донской 1; Амурский 0,6 и т. д. Главными грузами, перевозимыми по внутренним водным путям Европейской России являются—лес на судах, в плотах и на плотах—1020 мил. пуд. (половина всех грузов), затем нефть 304 мил. пуд., хлеб—281 мил. пуд., дрова—153 мил. пуд., соль 55 мил. пуд., металлы—29 мил. пуд., рыба 18 мил., каменный угол 22 мил. пуд. Если мы обратимся к Западным странам, например к Германии, то увидим, что по внутренним водным путям Германии грузооборот составляет 100 мил. тон. при общем протяжении судоходных водных путей в 13.000 килом., при составе речного флота в 25.000 судов общей грузоподъемностью в 5 мил. тон. Грузооборот на 1 километр судоходных водных путей составляет в Германии 8.000 тонн, в Англии 5.000.

В заключение следует отметить отрицательные стороны русских рек, а именно: 1) дно большинства наших рек песчаное, а западно Европейских каменистое, отсюда более сильное обмеление наших рек; 2) маловодность русла и устьевого пространства наших рек по сравнению с западноевропейскими; 3) продолжительность навигации, на западе навигация продолжается 10-12 месяц., а у нас часто 6-7 месяц.; 4) недостаточность портов и их оборудования и 5) примитивное состояние большинства русских рек. Внутренним водным путям не уделялось того внимания, которого они заслуживают по своему значению в народном хозяйстве.

3. Морской транспорт.

Речные пути важны для внутренних сообщений, морские же—для внешних. Моркие пути соединяют между собою различные части, связывая их в одно хозяйственное целое. По составу морского флота Россия занимает одно из последних мест среди стран мира. Мировой торговый флот в 1913 г. состоял из 144000 судов, не считая мелких. В том числе 49,000 судов паровых и 95000 непаровых судов. Общая вместимость всего флота составляла 40 мил. тон.

Распределение морского флота в тонах иллюстрируется следующими цифрами:

СТРАНЫ.	Годы.	Вместимость в тоннах.		
		Паров. суд.	Парусных.	Всего.
Германия	1914	2.832.312	487.759	3.320.071
Германия	1920	—	—	672.671
Россия без Финляндии .	1913	499.761	256.844	756.605
Финляндия	1916	81.163	404.993	486.156
Швеция	1917	633.572	123.087	756.459
Норвегия	1918	967.182	256.718	1.223.900
Англия без колон . . .	1912	10.985.178	893.629	11.878.807
Англия с колон. . . .	1912	12.035.490	1.790.911	13.828.701
Франция	1912	904.494	614.034	1.518.518
Италия	1912	762.274	574.835	1.187.109
Соедин. Штаты . . .	1916	3.499.444	2.074.138	5.574.082
Япония	1911	1.386.047	447.307	1.833.354

Как видим из этой таблицы первое место принадлежит Англии, второе Соединенным Штатам и третье Германии. Россия как видно занимает одно из последних мест. После войны положение существенно изменилось. Германия потеряла значительную часть флота. Несколько менее потеряла Россия. Флот Соединенных Штатов возрос в несколько раз с 5,3 мил. тонн до 16 мил. тонн в 1920 г. Возрос также и флот Франции до 3,2 мил. тонн в 1920 г.

4. Железные дороги.

В связи с ростом промышленности и торговли и необходимостью перевозить большое количество грузов проявилось стремление к усовершенствованию гужевых дорог путем применения колеи, как средства облегчающего перевозку грузов. Еще египтяне и другие древние народы устраивали колею из каменных плит, а иногда выдалбливали в них желоба. В 1630 году в Англии был устроен путь из двух деревянных брусьев, пространство между которыми было засыпано щебнем, а 1767 г. деревянные брусья были заменены чугунными желобчатыми рельсами. В 1805 году была сделана первая попытка к замене чугунных рельс железными. Параллельно с указанными стремлениями, направленными к облегчению перевозки грузов, стремления изобретателей были направлены также и к усовершенствованию сестемы тяги, особенно после того как в 1769 году английским механиком Уаттом были усовершенствованы паровые машины, изобретенные еще в 17 столетии. В 1804 году англичанином Третевиком был построен первый паровоз, усовершенствованный затем в 1814 году Стефенсоном. Первая в мире железная дорога, в сов-

ременном смысле слова, была сооружена в Англии в 1825 году. Появление железной дороги в Англии вызвало подражание в других страрах, в том числе и в России, где первая железная дорога между Петербургом и Павловском была открыта для движения в 1837 г. Второй дорогой в России была Варшаво-Венская (до границы), сооруженная в 1848 г., а в 1853 г. было открыто движение на железной дороге между Петербургом и Москвой (Николаевская железная дорога).

Рост мировой железно-дорожной сети происходил следующим образом:

В 1830 г. дл. всей сети	332 км.	В 1870 г. дл. всей сети	267.923 км.
„ 1840 „ „ „ „	8641 „	„ 1880 „ „ „ „	367.015 „
„ 1850 „ „ „ „	38443 „	„ 1890 „ „ „ „	595.700 „
„ 1860 „ „ „ „	107935 „		

К 1917 году общее протяжение всех железных дорог в мире составляло 1.137.369 километров, в том числе в Европе 351.846 клм., в Америке 586.859, в Азии 114.123, в Африке 48.153 и в Астралии 36388. Распределение железных дорог по главнейшим странам иллюстрируется следующими цифрами:

СТРАНЫ.	Длина ж. д. в клм. в 1917 г.	Протяжение ж. д. на 100 кв. килом.
Германия	64.987	11,8
Бельгия	8.810	29,9
Австро-Венгрия	46.195	6,8
Евр. Россия без Финляндии	62.198	1,1
Финляндия	3.909	—
Азиатская Россия	15.910	0,06
Франция	51.431	9,6
Англия	38.135	12
Соединен. Штаты	418.768	4,4

Из этой таблицы видно, что первое место по протяженности железных дорог занимают Соединенные Штаты, на долю которых приходится почти 57% мирового количества. По густоте сети первое место принадлежит Бельгии. Россия далеко уступает другим странам по густоте своей железнодорожной сети.

Железные дороги мира перевозят в среднем до 300 миллиардов пудов грузов и до $7^1/_2$ миллиардов пассажиров. Из указанного количества перевозок грузов 99 миллиардов пудов приходится на долю Соединенных Штатов, 36 на Германию, 22 на Англию, на долю России приходится 15 миллиардов пудов. По числу перевозимых пассажиров на первом месте стоит Германия, в которой перевозится 1.600 мил. человек, затем Англия 1.300 мил. чел., далее Соединенные Штаты, Франция и т. д.

Количество перевозок пассажиров в России определяется в 268 мил. человек.

В заключение приведем таблицу обрисовывающую общую картину густоты различных путей сообщения в главнейших странах на 1 января 1914 г.

	Поверхность в кв. килом,	Общее протяжен. в клм.				Длина путей сообщения на 100 кв. клм. поверхн.			
		Судоходных рек и каналов.	Шоссейных дорог.	Железных дорог.	Всех усовершенствован. пут. сообщен.	Судоходн. рек и канал.	Шоссе.	Ж. Д.	Всех усоверш. пут. сообщений.
Франция	536400	12770	563000	51190	526960	2,3	104,9	9,6	111
Англия и колонии	314000	7340	256000	37720	301060	2,3	81,5	12	96
Германия	540700	12810	265000	63730	341540	2,3	49	11,8	63
Евр. Россия без Финл.	5381400	43300	35770	58410	137480	0,8	0,6	1,1	2,6

Приведенная таблица показывает насколько Россия бедна усовершенствованными путями сообщений. Многие наши районы из за недостатка путей сообщения остаются изолированными, а природные богатства неиспользованными.

5. Воздушные сообщения.

Движение по воздуху особенно развилось в годы мировой войны когда страны принимавшие участие в войне создали свои воздушные флоты для военных целей. За время войны улучшилась также и техника воздушного плавания. По миновании военных обстоятельств воздушный флот был призван к обслуживанию культурных нужд человечества. Между многими странами уже организованы правильные воздушные рейсы с почтой и пассажирами. Установлено сообщение между Европой и Америкой. Причем все расстояние между Лондом и Нью-Иорком покрывается в 14 часов, между тем как самый быстроходный океанский пароход пробегал это расстояние в 5 дней. Рекорд скорости достиг 300 килом. в час. Завоевание воздуха идет быстрыми шагами вперед.

VIII. Средства сношений.

Средствами сношений являются почта, телеграф и телефон. Средства сношений имеют чрезвычайно важное значение, как в экономической так и вообще в культурной жизни народов. Наиболее цивилизованные народы имеют густую сеть средств сношений, связывающую не только части какой либо страны, но и различные государства земного шара. Самое развитие мирового хозяйства было бы затруднено без надлежащей сети средств сношений. Учреждение *почты* в России относится ко второй половине 17 века, но уже раньше этого действовали так называемые ямские учреждения, служившие главным образом, для перевозки государственных чиновников и бумаг. Постепенно почта развивалась, расширялись ее задачи, увеличивалось число почтовых учреждений, ускорилась и доставка писем при посредстве железных дорог и пароходов. Число почтовых отправлений в России перед войной составляло в среднем 16 на одного жителя в год, между тем как в Германии оно равняется 145, в Англии 117, в Соединенных Штатах 226. По количеству писем среди европейских государств Россия занимает одно из последних мест.

Телеграф появился в первые в Англии в 1837 году. Первая телеграфная линия в России начала функционировать между Петроградом и Москвой в 1852 году. В настоящее время линии телеграфа связывают все части света. Обмен телеграмм в России все еще недостаточен и число телеграмм на 1 жителя в десятки раз меньше нежели в Западной Европе.

Безпроволочный телеграф (радио) был изобретен в 1900 г. в России. Число станций безпроволочного телеграфа растет чрезвычайно быстро. Так, в России радиостаций приемных было в 1918 году—77, в 1919—110, а в 1920—207. Число же станций передающих—в 1918 году—6, в 1919—8, в 1290—15. В настоящее время радиотелеграф призван к обслуживанию всех жителей.

Телефон начал применяться в Европе с 80-х годов 19-го столетия (изобретен был в 1860 году). В России телефон впервые был устроен в 1882 году и с тех пор с каждым годом число линий и абонентов растет. Но необходимо заметить, что вообще в России средства сношения используются населением слабо, что об'ясняется общей экономической и культурной отсталостью.

IX. Международная торговля.

Торговля между отдельными странами существовала еще в глубокой древности. Уже вначале зарождения Русского государства есть сведения о торговле с соседними народами. Наши города Киев и Новгород вели оживленные торговые сношения с народами Востока и Запада. Главнейшими предметами вывоза из России были в то время меха, медь, воск, лен, пенька, а позднее и некоторые другие продукты сельского хозяйства.

Размеры настоящего курса не позволяют нам остановится на истории внешней торговли, сыгравшей громадную роль в развитии культуры и экономической жизни народов. Первоначальный обмен продуктами между различными странами был несложен и касался лишь ближайших соседей. Позднее в него втягивалось все большее количество стран, а с развитием капитализма и товарного хозяйства—все страны мира принимают участие в международной торговле.

Вот несколько цифр характеризующих рост и размеры мировой торговли. Общая сумма международного товарооборота составляла в миллиардах рублях:

1800 году	3	1890 гооу	34
1850 »	8	1900 »	40
1860 »	14	1910 »	67
1870 »	20	1919 »	150
1880 »	28		

Эти несколько цифр показывают, как развивалась внешняя торговля. Мы видим, что до половины 19-го века она развивалась медленно, со второй-же половины, в связи с развитием промышленности и вообще расцветом капиталистической системы хозяйства—внешняя торговля равивается быстро и к началу 20-го столетия оборот по внешней торговле достиг громадной суммы. Размеры этого оборота указывает, насколько сильно связаны отдельные страны друг с другом в одно хозяйственное целое.

Обороты по международной торговле главнейших стран в мирное время (1912 г.) выражались в следующем размере—в миллионах рублей:

СТРАНЫ.	Ввоз.	Вывоз.	Общий оборот.	% к мировой торговле.
Англия	6.987	5.620	12.607	16,2
Германия	5.323	4.454	9.777	12,6
Соедин. Штаты . .	3.193	4.258	7.451	9,6
Франция	3.787	3.026	6.813	8,8
Россия	1.164	1.508	2.672	3,4

Общий оборот всей мировой торговли за 1912 г. составил 75 миллиардов рублей. Россия в этом обороте занимала 8-е место среди других стран; первое место принадлежало Англии, второе Германие. Роль России в международной торговле весьма значительна если принять во внимание оборот по вывозу продуктов сельского хозяйства, здесь России принадлежит одно из первых мест.

Остановимся несколько подробнее на внешней торговле России. В 1913 году оборот по внешней торговле России выразился в сумме 2.894 миллион. рублей, в том числе привоз—1.374 мил. руб., вывоз—1.520 мил. руб.

По главным товарным группам весь товарооборот распределялся следующим образом:

	Жизненные припасы.	Сырье и полуобр. материалы.	Живой скот.	Изделия.	ИТОГО.
Привоз мил. р. .	237	667	17	450	1.374
Вывоз » » .	839	561	34	84	1.520

Россия, как видим, вывозила по преимуществу жизненные припасы и сырье, ввозила-же полуобработанные материалы и готовые изделия.

Нижеследующие таблицы дают представление о тех странах, с которыми главным образом связана Россия по внешней торговле (за 1913 год в мил. рублей).

Вывоз по странам назначения.						Привоз товаров по странам происхождения.					
Название страны.	Жиз. припасы.	Сырье и полуобр. материал.	Живой скот.	Изделия.	Итого.	Название страны.	Жиз. припасы.	Сырье и полуобр. материал.	Живой скот.	Изделия.	Итого.
Германия .	248	172	26	5	453	Германия .	54	297	0,2	299	652
Англия . .	125	136	1	5	267	Англия . .	13	111	0,01	47	173
Голландия .	133	43	0,1	0,3	177	Китай . . .	54	17	9	2	84
Франция .	52	47	0,04	0,8	100	С.-Штаты .	0,8	58	—	20	79
Италия . .	69	4	0,07	0,02	73	Франция	15	32	0,2	9	56
Персия . .	23	4	1	28	57	Финляндия .	5	11	1	31	50
Финляндия .	34	10	0,01	9	55	Персия . .	19	18	3	1	43
Дания . . .	15	19	0,9	0,2	36	Ав.-Венгрия	4	15	0,04	15	35
Турция . .	18	12	0,4	4	35	Ост.-Индия .	12	21	0,002	0,06	34
Пр. страны .	—	—	—	—	267	Пр. страны .	—	—	—	—	168
Итого .	—	—	—	—	1.520	Итого .	—	—	—	—	1.374

Эти таблицы, где государства расположены в порядке убывающего значения, показывают, что главнейшими странами сбыта наших товаров являются на первом месте Германия, на втором—Англия, так же как и в отношении привоза.

Из отдельных товаров русского вывоза следует отметить следующие (за 1913 год в мил. руб.):

Пшеница	225	Яйца	90
Ячмень	186	Масло коровье	71
Рожь	32	Кожи	54
Овес	32	Лесные материалы	165
Отруби	32	Сахар	27
Кукуруза	25	Нефть	50
Лен	86	Хл.-бумаж. ткани	43
Жмыхи	38	Прочие товары	341
Пенька	23		
		Итого	1.520

На первом месте вывоза стоит пшеница, на втором ячмень, на третьем лесные материалы, на четвертом яйца, на пятом лен и т. д. Русский вывоз продуктов сельского хозяйства играл выдающуюся роль на международном рынке.

Что касается ввоза, то на первом месте по ценности стоят машины и аппараты (169 мил. руб.), на втором месте хлопок (114 мил. руб.), на третьем—каменный уголь (87 м. р.).

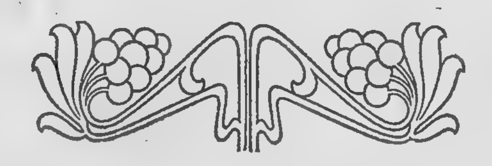
Давши общее представление о размере и характере внешней торговли России в последний перед войной год, в заключение приведем данные о внешней торговле за время войны в миллионах рублей.

ГОДЫ.	Привоз.	Вывоз.	Общий оборот.
1913	1374	1520	2894
1914	1097	956	2053
1915	1138	401	1539
1916	2451	577	3028
1917	2316	463	2779
1918 (по ценам 1913)	61	7	68
1919 (по ценам 1913)	3	0,1	3,1
1920 (по ценам 1913)	37	1	38
1921 (по ценам 1913)	248	21	269

Резкое падение внешней торговли наблюдается в 1918 г., дальнейшее понижение—в 1919 году. В 1920 году начинается

снова оживление. В 1921 г. внешняя торговля Советской России принимает уже более правильные формы и, сравнительно, значительные размеры.

Старый капиталистический мир не может обойтись без участия России в международном обороте и это участие должно увеличиваться сообразно с нашими громадными богатствами и степенью организованности народного хозяйства.



ОГЛАВЛЕНИЕ.



